This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Acerca de este libro

Esta es una copia digital de un libro que, durante generaciones, se ha conservado en las estanterías de una biblioteca, hasta que Google ha decidido escanearlo como parte de un proyecto que pretende que sea posible descubrir en línea libros de todo el mundo.

Ha sobrevivido tantos años como para que los derechos de autor hayan expirado y el libro pase a ser de dominio público. El que un libro sea de dominio público significa que nunca ha estado protegido por derechos de autor, o bien que el período legal de estos derechos ya ha expirado. Es posible que una misma obra sea de dominio público en unos países y, sin embargo, no lo sea en otros. Los libros de dominio público son nuestras puertas hacia el pasado, suponen un patrimonio histórico, cultural y de conocimientos que, a menudo, resulta difícil de descubrir.

Todas las anotaciones, marcas y otras señales en los márgenes que estén presentes en el volumen original aparecerán también en este archivo como testimonio del largo viaje que el libro ha recorrido desde el editor hasta la biblioteca y, finalmente, hasta usted.

Normas de uso

Google se enorgullece de poder colaborar con distintas bibliotecas para digitalizar los materiales de dominio público a fin de hacerlos accesibles a todo el mundo. Los libros de dominio público son patrimonio de todos, nosotros somos sus humildes guardianes. No obstante, se trata de un trabajo caro. Por este motivo, y para poder ofrecer este recurso, hemos tomado medidas para evitar que se produzca un abuso por parte de terceros con fines comerciales, y hemos incluido restricciones técnicas sobre las solicitudes automatizadas.

Asimismo, le pedimos que:

+ *Haga un uso exclusivamente no comercial de estos archivos* Hemos diseñado la Búsqueda de libros de Google para el uso de particulares; como tal, le pedimos que utilice estos archivos con fines personales, y no comerciales.

+ *No envíe solicitudes automatizadas* Por favor, no envíe solicitudes automatizadas de ningún tipo al sistema de Google. Si está llevando a cabo una investigación sobre traducción automática, reconocimiento óptico de caracteres u otros campos para los que resulte útil disfrutar de acceso a una gran cantidad de texto, por favor, envíenos un mensaje. Fomentamos el uso de materiales de dominio público con estos propósitos y seguro que podremos ayudarle.

+ *Conserve la atribución* La filigrana de Google que verá en todos los archivos es fundamental para informar a los usuarios sobre este proyecto y ayudarles a encontrar materiales adicionales en la Búsqueda de libros de Google. Por favor, no la elimine.

+ *Manténgase siempre dentro de la legalidad* Sea cual sea el uso que haga de estos materiales, recuerde que es responsable de asegurarse de que todo lo que hace es legal. No dé por sentado que, por el hecho de que una obra se considere de dominio público para los usuarios de los Estados Unidos, lo será también para los usuarios de otros países. La legislación sobre derechos de autor varía de un país a otro, y no podemos facilitar información sobre si está permitido un uso específico de algún libro. Por favor, no suponga que la aparición de un libro en nuestro programa significa que se puede utilizar de igual manera en todo el mundo. La responsabilidad ante la infracción de los derechos de autor puede ser muy grave.

Acerca de la Búsqueda de libros de Google

El objetivo de Google consiste en organizar información procedente de todo el mundo y hacerla accesible y útil de forma universal. El programa de Búsqueda de libros de Google ayuda a los lectores a descubrir los libros de todo el mundo a la vez que ayuda a autores y editores a llegar a nuevas audiencias. Podrá realizar búsquedas en el texto completo de este libro en la web, en la página `http://books.google.com`

UC-NRLF
B 3 736 928

UNIVERSITY OF CALIFORNIA
SAN FRANCISCO MEDICAL CENTER
LIBRARY

REVISTA IBERO-AMERICANA

DE

CIENCIAS MÉDICAS

REVISTA IBERO-AMERICANA

DE

UNIV. OF CALIFORNIA

CIENCIAS MÉDICAS

PUBLICADA Y DIRIGIDA POR

DON FEDERICO RUBIO Y GALÍ

REDACTOR EN JEFE

DR. LUIS MARCO

TOMO VII

(Núms. XIII y XIV, Marzo, Junio.)

MADRID

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN: INSTITUTO QUIRÚRGICO DE LA MONCLOA

1902

UNIV. OF CALIFORNIA

R71
T43
V.7

Gift of J. C. Cobrian

MADRID.—Est. tip. de I. Moreno, Blasco de Garay, 9.-Tel. 3.020.

ÍNDICE DEL TOMO SÉPTIMO

Páginas.

VISITA DE SALAS EN EL INSTITUTO RUBIO (*nota clínica*), por el doctor García Hurtado 1

UN CASO DE ENDOCERVICITIS TUBERCULOSA (*nota clínica*), por el Dr. D. Policarpo Lizcano 6

FÍSTULA URETRO-PENIANA. AVIVAMIENTO DE LOS BORDES, SUTURA: SIN RESULTADO. AUTOPLASTIA POR EL PROCEDIMIENTO DE THIERSCH: CURACIÓN (*nota clínica*), por el Dr D. Cárlos Negrete 11

ACERCA DE UN ENFERMO DE FÍSTULA DE ANO, DONDE LO QUE MENOS IMPORTA ES DICHA FÍSTULA (*nota clínica y conferencia*), por D. Federico Rubio y Galí 14

Tema: *La Clínica, arte y ciencia exclusivamente utilizada hasta hoy por los médicos, debe hacerse extensiva é irradiarse á la ciencia del derecho, á la penal, á las ciencias éticas y á las sociales* 14

Aspecto clínico nosográfico 15

Aspecto clínico ético 18

Aspecto clínico social 22

Conclusión: *La Clínica es un género de estudio más trascendental que el de la esfera puramente médica* 24

OBSERVACIONES CLÍNICAS SOBRE EL TRATAMIENTO DEL CÁNCER UTERINO (*conferencia clínica*), por D. Hipólito Guiu 25

CUERPOS EXTRAÑOS DE LA VEJIGA EN LA MUJER. LITOTRICIA; FÍSTULA VÉSICO VAGINAL; CURACIÓN ESPONTÁNEA (*artículo científico original*), por el Dr. D. Rafael Mollá 34

Conclusiones 39

ANATOMÍA PATOLÓGICA DE LAS METRITIS. ESTUDIO HISTOLÓGICO CLÍNICO DE 98 CASOS DE METRITIS (*artículo científico original*), por el Dr. D. Policarpo Lizcano 40

Anatomía normal de la mucosa 41

Endometritis glandular 43

Adenoma atípico 50

Carcinoma simple 51

Endometritis intersticial 54

Endometritis papiliforme 59

Endometritis mixta 63

Metritis aguda simple 66

Endometritis en las enfermedades infecciosas 68

Endometritis séptica y saprofítica 69

Endometritis decidual y *post abortum* 70

Endometritis gonocócica 72

Metritis tuberculosa 74

Endometritis en los epiteliomas y fibromas 76

Lesiones anatómicas raras 78

Metritis cervical 79

OCLUSIÓN INTESTINAL POR ANUDAMIENTO DEL ÍLEON Á TRAVÉS DE UN ORIFICIO ACCIDENTAL DEL MESENTERIO (*artículo científico original*), por el Dr. D. Eugenio Gutiérrez 83

~~65464~~

33699

Páginas.

CLASIFICACIÓN DE LOS ALBUMINOIDES (*artículo científico original*), por el Dr. D. José R. Carracido 87

ANQUILOSIS FIBROSA DEL CODO DERECHO, CON ATROFIA DE LOS MÚSCULOS DE BRAZO Y ANTEBRAZO (*artículo científico original*), por el Dr. D. Jacinto Gutiérrez Prieto 93

Conclusiones 95

LA OFTALMOLOGÍA EN TIEMPO DE LOS ROMANOS (*artículo científico original*), por el Dr. D. Rodolfo del Castillo 97

EXPLORACIÓN RENAL (*artículo científico original*), por D. J. M. Bartrina 109

Breves consideraciones sobre el riñón y sus más importantes relaciones anatómicas 112

Capítulo primero.—Reconocimiento de las lesiones anatómicas del riñón. *Medios de aplicación directa* 125

Palpación 121

Peloteo renal de Guyon 132

Procedimiento de Israel 135

Percusión 137

Fonendoscopia 138

Radiografía 140

Medios indirectos 146

Cistoscopia 146

Cateterismo de los uréteres 156

ANATOMIA Y FISIOLOGÍA DE LA NEURONA (*artículo científico original*), por D. Víctor Marín y Corralé 162

Textura íntima de las fibras nerviosas 162

Tubo nervioso periférico 169

REVISTA DE REVISTAS 183

Miasa. Notable caso de parasitismo accidental de una larva viva de múscido en el intestino de un niño, por D. Luis del Río de Lara 183

Pediatría, por el Dr. Sarabia 192

Caso de herida penetrante del abdomen con perforación del estómago y riñón izquierdo: curación, por el Dr. D. Juan Pablo Tamayo 199

Yuxtaposición permanente de los maxilares, *microstoma*, por D. José González Castro 200

Histerismo convulsivo, por el Dr. Ots 205

Los dientes caninos de los indios de Méjico, por el Dr. Nicolás León 208

Tuberculosis del testículo y del conducto deferente, resección de ambos órganos, curación, por el Dr. V. Azcarreta 209

La atrofia general infantil y las inyecciones de suero artificial, por el Doctor A. Martinez Vargas 212

Cinco casos de tétanos traumático, por el Dr. D. Jesús Mateos Sotos 216

Brochazos clínicos. Arrancamiento y machacamiento del miembro inferior izquierdo, hernia crural consecutiva, operación, por el Dr. De Garay 221

El tratamiento de la escarlatina en la Casa de Aislamiento, por el Doctor Waldo E. Escudero 223

Crónica. Autonomía universitaria, por el Dr. Durán 227

BIBLIOGRAFÍA, por Luis Marco 229

Manual teórico y práctico de las enfermedades de la boca y de la faringe, por el Profesor Ramón de la Sota y Lastra 229

Tratado práctico de Electroterapia general y especial, por el Dr. A. Moraga Porras 230

La exploración externa en Obstetricia, por el Dr. L. Razetti 231

De la prueba pericial y de los peritos, por el Dr. Francisco de Veiga 233

VARIEDADES 234

Las enfermedades de Cristobal Colón, la causa de su muerte y los médicos

Páginas.

que de algún modo se relacionan con el descubrimiento de América, por el Dr. Agustín M. Fernández Ibarra. 231
Simpática conmemoración, por LA REDACCIÓN. 240
VALOR DE LAS MEZCLAS ANESTÉSICAS EN LOS CARDÍACOS (*nota clínica*), por el Dr. D. Fermín Martínez Suárez. 241
EL CORSÉ Y SUS PERJUICIOS. — CÁNCER ULCERADO DEL ESTÓMAGO (*nota clínica*), por D. R. Luis y Yagüe. 244
QUÉ COSA ES Y CÓMO DEBE PRACTICARSE LA ORTOPEDIA (*conferencia clínica*), por A. Martínez Angel. 247
PATOGENIA É INDICACIONES OPERATORIAS EN EL RIÑÓN MOVIBLE (*conferencia clínica*), por el Dr. González Bravo. 256
ACCIÓN TERAPÉUTICA DE LA LUZ (*conferencia clínica*), por el doctor Saturnino García y Hurtado. 263
CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO DE LOS TUMORES DEL CEREBRO (*artículo científico original*), por el Dr. Rusca. 276
Historia clínica. 277
Examen microscópico del tumor (por el Dr. Calleja, Catedrático en Barcelona). 285
Consideraciones clínicas y anatómicas. 287
CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO DE LAS AMIGDALITIS CRÓNICAS (*artículo científico original*), por D. Enrique Moreno Melgar. 290
Sintomatología general. 290
Anatomía patológica. 292
Etiología. 294
Patogenia. 298
Complicaciones. 301
Notas clínicas. 306
Conclusiones. 310
EXPLORACIÓN RENAL (*artículo científico original*), por J. M. Bartrina. 310
Investigación de los elementos anormales de la orina. 310
Capítulo segundo.—Investigación de las perturbaciones funcionales del riñón. 331
Caracteres generales de las orinas y dosificación de sus elementos normales. 336
Prueba por el azul de metileno. 341
Crioscopia. 346
Investigación del poder tóxico de las orinas. 348
Prueba por las inyecciones de floridzina. 350
Obras, monografías y revistas consultadas. 351
TRATAMIENTO DE LAS OSTEOMIELITIS (*artículo científico original*), por el Dr. D. Avelino Gutiérrez (de Buenos Aires). 353
UN DOCUMENTO INÉDITO DEL SIGLO XVII REFERENTE Á DISPOSICIONES SANITARIAS (*artículo científico original*), por el Dr. D. Rodolfo del Castillo. 362
ELECCIÓN DE UN PROCEDIMIENTO RÁPIDO Y SENCILLO PARA LA DETERMINACIÓN DEL ÁCIDO CLORHÍDRICO DEL JUGO GÁSTRICO (*artículo científico original*), por el Dr. D. Antonio Lloret Mingot. 370
ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DE LA NEURONA (*artículo científico original*), por D. Víctor Marín y Corralé. 380
Tubos nerviosos centrales. 380
Nervios. 389
Morfología de las células neuróglicas. 392

Páginas.

REVISTA DE REVISTAS 402
Neuropatología.—Nuevo método gráfico para fijar la herencia, por el doctor D. Luis Agote 402
La estricnina y el método hipodérmico, por el Dr. E. L. Abogado 407
Dispepsia de quimismo alternante, por el Dr. D. Ricardo Royo Villanova . 411
Cirrosis atrófica del hígado de un niño, por el Dr. D. Luis Morquio 417
Tres casos de tos ferina, por el Dr. D. Jesús Sarabia y Pardo 423
Un caso de reinfección sifilítica, por el Dr. Roberto Montt Saavedra 428
Psicopatología del lenguaje musical; amusia pura total histérica, por don José Ingegnieros 431
Un caso de sífilis tardía, por el Dr. D. Juan Barcia Caballero 445
Melano-sarcoma de la conjuntiva del ojo izquierdo, por D. Alejandro Mujica 446
El cloroformo y las mezclas de Schleich, por el Dr. D. Federico Lehnhoff-Wyld ..... [illegible]
Un caso de fístulas uretro-perineo-escrotales consecutivas á estrechez uretral de origen blenorrágico, y conducta que debe seguirse en circunstancias análogas, por el Dr. D. Carlos Negrete 452
Un caso de lupus en la cara, curado con los rayos Röntgen, por los Doctores D. César Comas y D. Agustín Prió 456
La medicación tiroidea, por el Profesor Robert 463
BIBLIOGRAFÍA, por Luis Marco 470
Escuela de Obstetricia de Costa Rica. Lecciones del primer curso, por don Francisco J. Rucavado 470
Siringomielia con amiotrofia tipo Aran-Duchènne.—Afección de la médula sacra ó del epicono y cono terminal.—Parálisis del nervio cubital y contractura consecutiva (mano en pinza), por el Dr. D. Jacinto de León 470
Contribución al estudio de la sintomatología y diagnóstico de los tumores del cerebelo, por el Dr. D. Enrique J. Corbellini 471
Dos páginas de Psiquiatría criminal, por el Dr. D. José Ingegnieros 471
Contribución al estudio de la Fisiología clínica y las relaciones de los reflejos cutáneos y tendinosos, por el Dr. D. Mariano Alurralde 472
Nuevo modelo de interruptor automático para corriente voltáica: su empleo en Fisiología y Electroterapia, por el mismo 472
Las ftaleinas y sus derivados, por D. Gabriel A. Romero Landa 473
Estudio micrográfico de la hoja y su aplicación al reconocimiento de hojas de uso farmacéutico, por el Dr. D. Claudio Sala y Pons 473
Diagnóstico del chancro venéreo, por el Dr. D. Luis del Portillo 473
Indice alfabético y sinonímico formado para la última edición española de la Anatomía humana del profesor Ph. C. Sappey, por D. Carlos E. Porter 474
Memorandum de Zoología, conforme á los últimos adelantos de la ciencia, por el mismo 474
VARIEDADES 475
Un viejo admirador de su tiempo, por el Dr. Valle de Pedregal 475
IV Congreso internacional de Ginecología y Obstetricia 480

REVISTA IBERO-AMERICANA
DE
CIENCIAS MÉDICAS

UNIV. OF CALIFORNIA

SECCION CLÍNICA ORIGINAL

(JUEVES CLÍNICOS)

NOTAS CLÍNICAS

Visita de Salas en el Instituto Rubio.

(12 de Diciembre de 1901.)

ENFERMERÍA DE HOMBRES

Reunidos los Profesores del Instituto y algunos otros compañeros de fuera que suelen acompañarnos, se pasa revista á todos los enfermos de las Salas, fijándose en los casos que por su importancia lo merezcan.

Al llegar á la cama del enfermo Dionisio Carmona, el Sr. Castillo (D. Manuel) nos dijo lo siguiente:

Señores: Este enfermo, de cuarenta y cinco años, casado, natural de Villacañas (Toledo), como ustedes ven enjuto de carnes, color terroso y de triste mirar, ingresó en la Clínica hace quince días. Presenta una tumoración como un puño en la región epigástrica, muy irregular y abollonada, que parece radicar en el estómago. Hace próximamente un año tuvo una abundante hematemesis, y desde entonces su salud ha quedado resentida. De dos meses á esta parte, ya notó el enfermo algo duro en la boca del estómago, según nos dice, que le hizo preocuparse más y buscar alivio ó curación á su dolencia. Pero, señores, desde hace muy pocos días este enfermo de tal modo se ha desnutrido, que si continúa así vivirá poco. Oiremos la opinión del Sr. Cervera, y determinaremos lo que más convenga.

Sr. Cervera.—Creo que tiene razón el Sr. Castillo; no podemos esperar mucho. Por lo pronto, que le pongan dos inyecciones diarias de suero artificial mañana y pasado.

Señora enfermera, tenga usted la bondad de cumplir esta indicación.

ENFERMERA.—¿En qué sitio se las pongo?

CERVERA.—En cualquiera región, en el muslo ó en la espalda.

La emaciación considerable que de ocho días á esta parte se ha apoderado de este enfermo, pues no se nutre nada y está viviendo á expensas de su alimento de reserva, nos hace tomar una rápida determinación, y voy á decirles á ustedes lo que en mi concepto creo.

Para mí, no cabe duda de que se trata de una neoplasia maligna del estómago. ¿Pero es maligna esta neoplasia? ¿es un carcinoma? La orina tiene gran cantidad de uratos, hay secreción gástrica casi normal, con el ácido clorhídrico correspondiente; el examen de la sangre nos ayudaría, si se comprobara el aumento de leucocitos polinucleares y deformación de glóbulos rojos. La gastroscopia piensa hacerla el Sr. Moreno Zancudo.

Señores: este enfermo se muere, y se muere muy pronto; probablemente con operación y sin operación. Pero, ¿y si la neoplasia no es maligna, y sólo, sí, ha invadido más la región pilórica en estos últimos días, dejando muy poca luz al intestino y provocando esos vómitos alimenticios que le impiden la nutrición? ¿Y si pudiera enchufarse el yeyuno y el esófago haciendo una extirpación total del estómago y pudiera este enfermo salvarse?

El caso es muy complejo: por otro lado, no orina más que 250 gramos de líquido en las veinticuatro horas, y este líquido tiene grandes depósitos. Parece ser que este enfermo no elimina bien.

Hay que averiguar si realmente la escasez de orina es debida á los vómitos y al poco líquido que toma, ó á una lesión renal. Me propongo con las inyecciones de suero, averiguar estas condiciones del riñón. Si realmente el riñón está enfermo y no puede eliminar, yo no le opero. Tendríamos una de esas muertes post-operatorias que se atribuyen á otras causas, y en mi concepto son colapsos urémicos.

Dejamos, pues, en este punto la cuestión.

ENFERMERÍA DE MUJERES

SR. CERVERA.—Creo que recordarán ustedes esta enferma. La operé el año pasado en esta Clínica, y su historia es la siguiente: Apendicitis y flemón consecutivo, abertura del flemón al exterior, trayectos fistulosos múltiples en forma de regadera en la piel, salida de materias estercoráceas por estos trayectos.

Recordarán ustedes que hice una laparotomía, resequé el intes-

tino, suturé, y el curso post-operatorio fue normal, dando el alta á esta enferma completamente curada. Hoy viene con otro trayecto fistuloso en la misma región, y debemos pensar cómo se ha producido; yo ahora no me lo explico bien.

Sr. Arnal.—Creo interpretar lo que aquí pasa, haciendo responsable de este proceso á las sedas de la sutura. Es posible que la seda de la sutura de la mucosa caiga al intestino, y por él se elimine; pero las de las suturas muscular y peritoneal tienen que enquistarse ó caer al peritoneo, y en la eliminación provocar abscesos hasta conseguir su salida. Para evitar esto, en la enferma que operé el otro día de resección intestinal hice la sutura externa con catgut, y creo de esta manera evitar estos percances.

Sr. Calleja (de Valladolid).—Recuerdo un caso que operé seis veces. Era una chica de ocho ó diez años, que al comer cerezas tragaba los huesos. Tuvo un atasco en el ciego, flemón consecutivo y abertura al exterior de la fosa ilíaca. Le quedó un trayecto fistuloso; y el padre notaba que cuando comía higos, las pepitas salían mezcladas con el pus de la herida, calculando entonces que éste comunicaba con el intestino.

En esta situación la vi por primera vez. Intervine atacando el trayecto fistuloso, llegando al intestino, refrescando los bordes de la herida y suturando; pero se reproducía al poco tiempo el proceso. Cinco ó seis veces hice la misma operación; hasta que ya, cansado, la traje aquí, á Madrid, y el Dr. Gutiérrez resecó un trozo de intestino y la niña curó. Pero es el caso que á los dos años volvió á abrirse otro nuevo trayecto, y al intervenir por segunda vez el Dr. Gutiérrez, vimos que en los dos cabos intestinales que abocaban á la sutura se había producido una especie de pólipos que rellenaban la luz del intestino. Lo cito como causa de reproducción.

Sr. Yagüe.—Este caso es el en que el Dr. Cervera resecó el intestino y se llevó el apéndice: presentó todos los síntomas de una apendicitis; y como no puede haber apendicitis sin apéndice, de ahí que muchas de las llamadas así no son más que procesos cecales ó pericecales, y á esto tenemos que dar más importancia de lo que en la actualidad tiene.

SALA DE CONFERENCIAS

Presentación de enfermos.

Hombre demacrado, de unos cuarenta años; tiene en la región lumbar izquierda un abultamiento, al parecer, de tejido celular.

Sr. La Sota.—Vean ustedes un absceso perirrenal. Eso me ha parecido á mí, por simple inspección.

Pero tóquenlo y percibirán los latidos. ¡Era un bonito caso para abrirlo!

SR. CERVERA.—Se ha dado ya este caso.

No debo decir quién. Pero un Profesor, que después fue médico de la Real Casa, cometió este error de diagnóstico; y es más, mandó á su presencia abrir el pretendido absceso.

Es claro que la muerte del sujeto fue instantánea.

SR. LA SOTA.—Me han dicho que el Sr. Huertas ha tratado con resultado algún aneurisma de éstos con las inyecciones de gelatina, y también el Sr. Valcorba, y por eso lo traía. Las agujas, garfios y demás métodos en el aneurisma están hoy, con razón, abandonados: producen coágulos que son trasladados á distancia.

SR. CASTILLO.—Es un aneurisma de la aorta ó de la renal izquierda; yo creo que es de la renal izquierda.

(Varios Profesores auscultan, tratando de precisar el sitio; reconocen con cuidado la aorta abdominal y están indecisos en el sitio.)

SR. HURTADO.—La radioscopia puede sacarnos de la duda; hoy estos tumores se ven bien con los rayos de Roentgen.

SR. CERVERA.—Recuerdo un caso de aneurisma de la aorta, que provocó la fractura súbita de la columna vertebral. Estos aneurismas van lamiendo la columna, hasta que llega un momento en que el peso de los hombros y de la cabeza puede originar la fractura súbita.

(19 de Diciembre de 1901.)

ENFERMERÍA DE HOMBRES

Nota sobre Dionisio Carmona.

SR. CERVERA.—El enfermo D. C., diagnosticado de neoplasia maligna del estómago, se ha marchado á Villacañas á instancias y vivos deseos de su mujer. Prefiere ésta que se muera en su casa á que lo haga en este hospital. La intervención estaba señalada para el martes próximo pasado. Lo hemos pensado mejor y hemos desistido.

La operación en este caso no resolvía ningún problema. La neoplasia es de gran malignidad y ha invadido la región pilórica, propagándose con rapidez inusitada; todos los tejidos próximos, seguramente, están infiltrados.

El análisis de la sangre demuestra una leucocitosis polinuclear, los glóbulos rojos poco coloridos y la mayor parte deformados, la orina con gran sedimento y en escasa cantidad á pesar de las inyecciones de suero. La demacración ha llegado á un límite extremo; se muere rápidamente de inanición, apenas tiene pulso.

La extirpación completa del estómago es imposible. Además ha-

bría que hacerla sin cloroformo. Es para esto demasiada operación. Una gastro-enterostomía, que pudiera hacerse en poco tiempo, no resolvía ningún problema.

En estas condiciones, en absoluto hemos desistido de la operación.

Este caso viene á demostrar lo importante que es seguir el curso de la observación antes de decidirse á intervenir.

Si nos hubiéramos apresurado, seguramente este enfermo no hubiera encontrado ninguna ventaja.

Ya dije antes que el caso era complejo. La presencia del ácido clorhídrico y del butírico, etc., no es un signo seguro de ausencia de neoplasia cancerosa.

Además, hoy por hoy, cuando se trata de un verdadero cáncer y la neoplasia es diagnosticable por el tacto, en este período la operación es ineficaz: el proceso se reproduce, por estar ya infiltrados los tejidos próximos y no tener el tumor demarcación atacable. Hablo del verdadero cáncer, que tumores de otra naturaleza frecuentemente suelen tomarse por lo que no son y formar así estadísticas que conducen á error.

Nota sobre el enfermo N. N.

Hombre de unos veinticinco años, bien conformado, buen color, tiene dos hernias inguinales.

Sr. Cervera.—Llamo la atención de ustedes sobre este enfermo. He operado la hernia inguinal izquierda, suturando los planos aponeuróticos y musculares con hilo de plata; además, en el punto mismo de resección del saco, he dejado un ovillo de un hilo muy fino, también de plata, con el fin de que haga una especie de enrejado con el tejido fibroso de nueva formación; de esta manera creo tener asegurada la no reproducción de la hernia.

Sr. Hurtado.—Mucho me llama la atención este proceder, y, efectivamente, los resultados post-operativos son excelentes. He visto algunos otros casos de cuerpos extraños en la economía, y he visto que ésta los lleva sin protesta. Mas yo hago la siguiente pregunta: ¿sucederá lo mismo cuando en el individuo se presente una infección?

Es cierto que cuerpos metálicos permanecen sin protesta años y años en el interior de los tejidos; pero también lo es, que á veces una simple seda de sutura va abriéndose camino hasta eliminarse, muchas veces sin provocar verdadera infección, por un mecanismo que he oído explicar á D. Federico.

De todos modos, el tiempo ha de dar la razón á quien la tenga.

Dr. García Hurtado

Del Instituto Rubio y de la Beneficencia municipal.

Un caso de endocervicitis tuberculosa.

N. N., de cuarenta años, de buena constitución, sin antecedentes patológicos individuales ni de familia, de excelente salud habitual y menstruada á los diez y seis años, con evacuación siempre escasa. No ha tenido partos ni abortos.

Desde hace muchos años se queja de ligera pero casi continua hemorragia genital, sin que hasta algún tiempo haya concedido importancia á ese desorden, por encontrarse bastante bien; mas, alarmada por la tenacidad de semejantes pérdidas, se presentó en la consulta de Ginecología del Instituto Rubio en Mayo de 1901.

Enferma que ofrece á la inspección ligera palidez de la piel y mucosas; deficiente nutrición, tanto por desórdenes digestivos (anorexia principalmente) como por el estado de su ánimo, muy abatido ante el sombrío porvenir de las afectadas de cáncer uterino, padecimiento del que temía ser víctima. Sus órganos sexuales dan salida á pequeñas cantidades de sangre, sin periodicidad, unas veces espontáneamente, otras al menor contacto conyugal.

Vulva y vagina estrechas, sin secreción en sus paredes, las que ceden con dificultad á la introducción del dedo; éste aprecia el cuello uterino de volumen normal, blando, con orificio amplio y orlado de masas poliposas que guarnecen sobre todo el labio anterior, pues el posterior es pequeño, corroído, con varias escotaduras y haciendo insignificante relieve en el fondo vaginal correspondiente. El dedo penetra en la cavidad cervical, estimando una superficie algo rugosa, suave, de consistencia blanda, como todo el resto de la porción vaginal; sale teñido de sangre mezclada á la viscosa secreción del cuello, desprendiéndose en forma de grandes esputos, difíciles de separar por su escasa fluidez.

Los fondos vaginales se aprecian flexibles y sano el izquierdo, pero el derecho está reducido, infiltrado, y limitando algo la movilidad uterina, que, sin embargo, existe de una manera clara; matriz de tamaño normal (siete centímetros), en anteflexión con fuerte ángulo en el istmo, que hace muy prominente la mucosa cervical respectiva. El ovario derecho se aprecia descendido en la fosa retrolateral de Douglas, y muy sensible.

Por el recto se observa extenderse la infiltración del fondo vaginal derecho hacia la base del ligamento ancho del mismo lado, sin notarse infartos ganglionares ni en el pedículo anexial externo ni en los útero-sacros.

La superficie del cuello, sangrante al menor contacto, ofrecía cierta consistencia blanda, no pudiéndose desprender con la uña del dedo explorador partículas de los tejidos enfermos.

A la inspección con el espéculo, se presentaba el cuello de color rojo vivo, sin forma regular, afectando el aspecto de cresta de gallina lacia, que oculta el orificio externo y el reducido labio posterior; la secreción del cuello mezclada con sangre recubre el vértice de esta masa poliposa.

Aparte de ligeras y repetidas hemorragias, no existía apenas exudación genital ni dolor alguno.

Micción y evacuaciones ventrales fisiológicas.

Varios comprofesores que examinan á la enferma vacilan algún tanto sobre el carácter de la lesión, inclinándose, en vista de la autorizada opinión del Dr. Gutiérrez, á que se trataba de un proceso inflamatorio benigno más bien que epitelial, no sin que subsistieran ciertas reservas hasta que se examinase un trozo del cuello enfermo, de cuyo análisis micrográfico nos encargamos nosotros.

Las lesiones apreciadas al microscopio son idénticas á las de las endometritis glandulares (adenomas); algunas cavidades aparecían con varias capas de epitelio.

En vista de este resultado se resolvió practicar la amputación alta del cuello, cuyo acto quirúrgico realizamos con el valioso concurso de nuestros distinguidos compañeros y bondadosos amigos Dres. D. Ruperto Sánchez, D. Lucinio San Román y D. Teodoro Gaztelu.

Previa colocación de un tallo de laminaria y bajo anestesia profunda, muy lentámente y con auxilio de los Hegar metálicos, se dilató lo bastante para efectuar el legrado de la cavidad uterina.

Realizada la incisión bilateral del cuello, se escindió toda la porción vaginal del útero, alcanzando hasta el istmo próximamente; sutura con catgut y cicatrización de gran parte por *primera intención*, y unión secundaria de la pequeña superficie traumática, que no pudo recubrirse con mucosa vaginal.

A las tres semanas la cicatrización era completa, sin secreción alguna por los genitales, y ofreciendo, en lugar de la prominencia del cuello uterino, una cavidad infundibuliforme, cuya porción más ancha corresponde á la vagina, y el vértice al orificio interno.

En este tiempo el útero había recobrado su movilidad normal, desapareciendo la infiltración de la base del ligamento ancho derecho; y con el restablecimiento del estado general de la enferma coincide excelente y animado carácter, ajeno á las anteriores preocupaciones, y muy tranquila y confiada de haberse reintegrado de su perdida salud.

El examen macroscópico del cuello amputado ofrecía dos zonas muy diferentes: la interna, correspondiente á la mucosa cervical, tiene color rojo azulado, blanda, engrosada; la capa externa, blanca y resistente, parecía normal.

Análisis histológico: Los productos del legrado presentan los caracteres de las lesiones anatómicas correspondientes á las endometritis mixtas (glándulo-intersticiales).

Los trozos del cuello extirpado, examinados al microscopio, revelan lesiones perivasculares, al parecer de carácter inflamatorio, con agrupaciones de células embrionarias y un nódulo tuberculoso con dos células gigantes. (Microfotografía núm. 61 en el artículo de la «Anatomía patológica de las metritis.»)

Nuestras pesquisas histológicas tenían por principal objeto descubrir la naturaleza íntima de las lesiones, y muy especialmente averiguar si eran carcinomatosas, ya que su aspecto clínico exigía un diagnóstico diferencial en este sentido. En el estudio de los diversos cortes encontramos, no sin cierta sorpresa, el nódulo tuberculoso mencionado: como no se comprobaron alteraciones epiteliales, y las restantes carecen de valor diagnóstico, pues que son comunes en todas las inflamaciones, nos inclinamos á considerar la endocervicitis como tuberculosis idiopática del cuello, ya que los análisis histológicos de la mucosa del cuerpo y el examen clínico de la enferma fueron negativos bajo este concepto.

También debemos confesar que, según nuestra opinión, el proceso no ha ofrecido carácter maligno hasta hace poco tiempo, y que seguramente ha evolucionado, siguiendo el tipo de las inflamaciones benignas, hiperplásicas y no infecciosas; en los últimos meses, al proceso antiguo debió agregarse algo nuevo que determinó el avance rápido de las alteraciones locales, y es muy posible que no fuera otra cosa que el bacilo patógeno de la tuberculosis. Es verdad que la presencia de dicho agente patógeno no se ha notado, pero en cambio el nódulo tuberculoso con las células gigantes autoriza para calificar de fímicas semejantes lesiones.

La tuberculosis uterina no tiene caracteres clínicos marcados, confundiéndose fácilmente con las inflamaciones comunes de la matriz; sólo el análisis histológico ó bacteriológico puede resolver las dudas diagnósticas. Al contrario, el cáncer posee una gran riqueza sintomática, principalmente clínica, que facilita el conocimiento oportuno de la enfermedad; por estos motivos, el diagnóstico abraza sólo lo pertinente al epitelioma.

Varios é importantes son los problemas que suscita la observación del caso: cuestiones etiológicas, patogénicas, diagnósticas y terapéuticas, todas envueltas en atmósfera de penosa incertidumbre, todas ellas constituyendo lamentable vacío en el éxito de las más entusiastas investigaciones científicas, como ocurre hace siglos con todo lo que se relaciona con las neoplasias epiteliales, cuyo solo hecho cierto y positivo es la incurabilidad, que tan nefastamente las caracteriza.

El proceso cervical, insidiosa y lentamente desarrollado, con sus vegetaciones poliposas, su flujo sanguinolento, el deterioro de la salud general, la misma edad de la enferma y hasta la nuliparidad, conducen al diagnóstico de enfermedad maligna, reforzado por el hecho de la infiltración del ligamento ancho derecho y por la destrucción del labio posterior del cuello.

En efecto, todos los compañeros nos inclinamos á semejante idea, no sin algún reparo, pero desde luego el diagnóstico de *impresión* fue de epitelioma.

Era muy significativa la duda en profesores habituados á examinar gran número de esta clase de enfermas; reparos diagnósticos cuya razón estaba en *algo* que no encajaba en el síndrome de los epiteliomas diariamente observados, y ese *algo* suspendió todo juicio definitivo hasta analizar bien todas las particularidades del caso.

La antigüedad del mal desvió nuestro rumbo diagnóstico en dirección opuesta á enfermedad maligna. Esta paciente sufría en el mismo grado, ó con ligeras variantes, todas esas molestias desde época remota, ¡veinte años!; circunstancia que no se observa en los carcinomas en general, y menos en los uterinos, de marcha más rápida que ningún otro.

Los caracteres de la hemorragia no son los propios de las producciones epiteliales, que originan grandes metrorragias y con cierta intermitencia, constituyendo lo que las enfermas denominan *flujos;* aquí en este caso la sangre evacuada ha sido siempre insignificante, continua, sí, pero sin alarmar nunca por sus proporciones.

El estado general de la enferma, si bien resentido, no correspondía á los producidos por la neoplasia epitelial, cuya emaciación, palidez y decaimiento psíquico da ese *aire* melancólico y tristón á la cancerosa.

La nuliparidad ofrece, indudablemente, más aptitud preferente para los cánceres del cuerpo que para los del cuello, y esto es un hecho clínico que nosotros lo estamos comprobando á diario, aunque se ignore en qué consiste esta predisposición; mas en el caso que reseñamos, la esterilidad de la enferma favorece los intereses de la misma en cuanto la afección está circunscrita al cuello, pues ni la cavidad se observa aumentada ni alterada al tacto de la sonda uterina, ni tampoco el análisis de la mucosa revela participación en el proceso.

Si nos fijamos en las masas poliposas se advertirá que son blandas, no duras y friables como las vegetaciones cancerosas: son numerosas y francamente pediculadas, condiciones opuestas á las epiteliales; la uña del dedo explorador no logra arrancar tejido en-

fermo, se desliza sobre el mismo sin conseguir extraer otra cosa que sangre y moco cervical; el resultado negativo del síntoma de Spielgebert es considerado de gran valor en el sentido de la benignidad.

¿Qué diremos de la presencia del moco cervical? Ateniéndonos á nuestra modesta práctica, hemos visto confirmado en todos los casos la opinión del ilustre Schrœder, quien afirmaba que toda producción maligna aniquila la secreción glandular y que la existencia de huevos de Naboth en afecciones dudosas era signo de benignidad.

La infiltración del ligamento ancho, examinada detenidamente, no ofrecía los caracteres de la que acompaña á los epiteliomas; era muy limitada para lo extenso de la lesión unilateral, lo que no ocurre en procesos malignos cuya propagación es la vía linfática, y donde por la misma razón los infartos, aun en lesiones pequeñas, se presentan en ambos lados; no tenía la zona infiltrada la rigidez leñosa de las motivadas por cáncer, y sí cierta pastosidad parecida á la inflamatoria, careciendo de infartos pequeños, duros, rodaderos y no dolorosos, que tan constantes son en los ligamentos útero-sacros y cara posterior de los ligamentos anchos, en los casos de enfermedad maligna.

El curso del padecimiento ha confirmado nuestro juicio diagnóstico, pues una vez extirpados por completo los tejidos enfermos (cosa hacedera en lesiones tuberculosas, pero imposible de ordinario en las de naturaleza epitelial), han desaparecido todas las molestias y recobrado su antigua y anhelada salud. (Las noticias de la enferma alcanzan á Febrero 1902.)

No tendríamos, al cabo de ocho meses transcurridos, el perfecto estado general de la enferma, así como la ausencia de todo síntoma uterino, si los tejidos morbosos no hubieran sido extirpados por completo. Creemos, por lo tanto, que en este caso no es aventurado afirmar la curación de la tuberculosis cervical primitiva.

Para terminar, diremos que la rareza de estos casos, la oscuridad de su etiología, la importancia de su diagnóstico y la intervención quirúrgica, beneficiosa si se efectúa oportunamente, nos han incitado á publicar estas líneas, exentas de toda pretensión que no sea la de animar á otros ilustrados compañeros para que den á conocer casos más interesantes, seguramente, que el referido.

DR. POLICARPO LIZCANO

Del Instituto Rubio y de la Beneficencia municipal.

Fístula uretro-peniana.—Avivamiento de los bordes, sutura: sin resultado.—Autoplastia por el procedimiento de Thiersch: curación.

El día 10 de Mayo de 1901 se presentó en el Dispensario de Vías Urinarias del Instituto Rubio el enfermo J. P., de veintisiete años, soltero, carpintero, natural de Teruel, con sano aspecto, buena constitución y sin antecedentes patológicos dignos de mención que se puedan relacionar con el padecimiento que aquejaba.

Interrogado acerca de su mal, contestó que tenía un agujero en el miembro por donde salía la orina, cuyas causas no marcaba con claridad; y que si bien no le molestaba para dedicarse á sus habituales ocupaciones, quería, como es natural, cerrar á toda costa aquella solución de continuidad. Acto continuo procedimos á la inspección, observando lo siguiente: en la cara inferior del pene, y como á dos centímetros de la corona prepucial, una pérdida de sustancia de centímetro y medio de larga y menos de uno de ancha, infundibuliforme, de base en la periferia y vértice en la uretra, bordes algo callosos, pero sin las induraciones diferenciales y características de las fístulas uretro-perineales y uretro-escrotales; en una palabra, una fístula uretro-peniana perpendicular al eje del canal uretral. El calibre de la uretra normal, un poco estrecho al nivel de la fístula.

Respecto á síntomas, los citados por el enfermo; durante la micción, parte de la orina salía por las fístulas, así como el esperma en la eyaculación.

Diósele ingreso en la Sala correspondiente, y, por razones que no son del caso, se demoró la intervención hasta el 14 de Junio; este día fue trasladado á la Sala de Operaciones, y previa anestesia clorofórmica y antisepsia de rigor, se procedió á avivar, no sólo los bordes, sino las superficies fistulosas; se hizo una sutura entrecortada con seda, se colocó una sonda permanente del núm. 16, y un apósito antiséptico completó la intervención. El curso post-operatorio se deslizó sin ningún accidente infeccioso; pero algunos puntos saltaron, cicatrizando sólo dos; la fístula se achicó, pero no conseguimos todo el resultado que de esta primera intervención nos propusimos.

Corrían los últimos días de Junio; el enfermo hacía ya su vida ordinaria, salía menos orina por la fístula, puesto que era más pequeña, y la permanencia de la sonda habia hecho ganar el calibre uretral; las tareas del Instituto terminaban, y como, por otra parte, tenía espera la definitiva curación del enfermo, le aconsejamos regresara á su pueblo natal, recomendándole limpieza de la parte afecta y que volviese una vez terminado el verano.

El día 1.° de Octubre de 1901 empezaron nuevamente los trabajos activos del Instituto.

J. P. no se hizo esperar; el 16 del citado mes se presentó nuevamente, é ingresando en la Sala decidimos, en vista del incompleto resultado obtenido anteriormente, practicar una (1) uretroplastia por autoplastia, siguiendo el procedimiento de Thiersch.

El día 1.° de Noviembre se llevó á efecto, y después de un curso desprovisto de toda clase de accidentes, se le dió el alta en los primeros días de Diciembre curado de su fístula, con gran satisfacción suya y no menos por nuestra parte.

Para mejor comprensión, daremos una sucinta explicación del

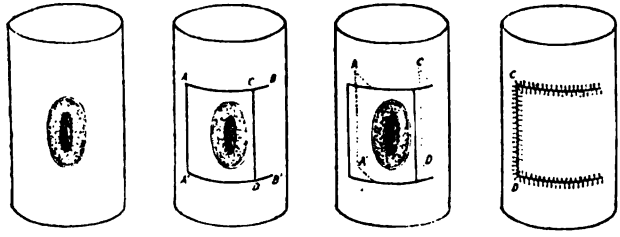


FIG. 1.ª Orificio fistuloso. FIG. 2.ª Incisiones. FIG. 3.ª Colgajos. FIG. 4.ª Resultado de la operación.

Cortes esquemáticos del miembro.—Cara inferior.

procedimiento autoplástico de Thiersch, valiéndonos de estos esquemas.

En decúbito supino el enfermo, un ayudante sostiene el miembro hacia arriba y atrás, de modo que la cara posterior é inferior resulte superior. Con el bisturí trácense las incisiones siguientes: 1.°, A B; 2.°, A' B'; 3.°, A A', y 4.°, C D (véase fig. 2.ª). Con estas incisiones quedan circunscritos dos colgajos: diséquese el A A' hasta el borde de la fístula y el C D lo bastante para que luego cubra al primero y á la superficie cruenta que deja; una vez disecados se levantan (véase fig. 3.ª) y el A A' se invierte de modo que su cara dérmica venga á hacer el oficio de pared inferior de la uretra, y el C D se desliza de manera que su cara cruenta se sobreponga á la igual del anterior y llegue á cubrir la superficie que al levantar el colgajo A A' quedó descubierta, siendo el resultado de este método el que indica la figura 4.ª. Sutura continua de ambos colgajos inde-

(1) Como dice bien Roçhet, no hay que confundir autoplastia de la uretra con la uretroplastia. Uretroplastia quiere decir solamente, restablecimiento del canal uretral; hay uretroplastias que se obtienen por suturas uretrales ó para-uretrales, y existen uretroplastias por autoplastia, como se hizo en nuestro enfermo.

pendientemente, sonda permanente y apósito antiséptico, completaron la restauración autoplástica á lo Thiersch.

Consideraciones sobre el caso.—Respecto á etiología no está muy clara en este enfermo, pues el individuo, á pesar de mis muchas y repetidas preguntas en variadas formas y en distintas ocasiones, no deja traslucir claramente á qué causa podamos atribuir su fístula; venéreo dice que no ha padecido, de sífilis no hay ningún estigma, de ninguna otra enfermedad de órganos génito-urinarios hay antecedentes. Sólo me refirió, y esto confusamente, que se notó una pequeña mancha roja, que se la cauterizaron repetidas veces, atribuyendo él su fístula á estas cauterizaciones. Los chancros, los abscesos peri-uretrales, etc., son generalmente las causas que motivan estas fístulas; ¿por qué no pudo reunirse en este enfermo, de una parte una inflamación de las glándulas de la uretra, y de otra la persistencia en aplicar la cauterización? Porque, ¿no pudiera ser un caso en cuya etiología no haya intervenido en su mayor parte más que una equivocación terapéutica? Sin embargo, yo creo mejor que la mancha á que alude el enfermo fuese algún chancro.

De síntomas, diagnóstico y pronóstico, nada hemos de añadir: bastaba ver la fístula para diagnosticarla y saber que no comprometía la vida del enfermo; en cambio, la fecundación pudiera no efectuarse por escaparse el esperma por el orificio anormal.

Referente á tratamiento, se nos dirá: ¿por qué desde el primer momento no recurrieron al método de Thiersch? Por una razón: las fístulas uretro-penianas, al contrario de las uretro-perineales, son, en la inmensa mayoría, únicas, sin divertículos, de bordes limpios, aunque callosos. Era, pues, lógico pensar que extirpando estos bordes y reuniéndolos cicatrizasen; no ocurrió así, aunque, á decir verdad, y como ya dejamos apuntado, la fístula se achicó. Decididos ya por una autoplastia por el método de Thiersch, también para ello tuvimos una razón para escoger este y no otro, que en análogos casos siempre dará resultado: tratábase de un muchacho fuerte, robusto, bien constituído, con el miembro bien desarrollado; no era de extrañar que los colgajos que se tallasen tuviesen mucha vitalidad, y por tanto, cicatrizasen en buenas condiciones. En esto precisamente estriba el *quid* y la dificultad de las autoplastias, en la vitalidad de los colgajos; por eso en los niños de corta edad las autoplastias para remediar los hipo y epispadias dan muy inseguros resultados.

DR. CARLOS NEGRETE
del Instituto Rubio.

CONFERENCIAS CLÍNICAS

NOTA CLÍNICA Y CONFERENCIA

ACERCA DE UN ENFERMO DE FÍSTULA DE ANO, DONDE LO QUE MENOS IMPORTA ES DICHA FÍSTULA

Por D. Federico Rubio y Galí

Sala de Santa Agueda (*Hospital de la Princesa*)

—¿Qué trae el entrado?

—Una fístula de ano.

—Descúbrase usted.

(Colocado el enfermo en decúbito lateral, separo sus nalgas.)

—Observen ustedes la disposición de las partes.

(Cubro al enfermo y continúo la visita.)

Día siguiente. (En la misma Sala y ante la misma cama.)

—¿Y el enfermo de ayer?

—Al terminar usted la visita, pidió el alta y se marchó.

—Está bien. En la Sala de Conferencias diré lo que se me ocurre sobre este caso.

Sala de Conferencias

No sé si se habrán fijado ustedes en el enfermo, apenas visto ni oído, que, entrando ayer para curarse una fístula de ano, pidió el alta al terminarse la visita. No sería extraño: porque si bien quise fijar la atención de ustedes sobre la disposición de las partes, sólo un instante las mantuve al descubierto, por consideraciones al paciente y respeto á nosotros mismos; que si la ciencia, como el arte, limpia de suciedades y malicias por virtud de sus propias finalidades, verdad y belleza, no es menos cierto que para sostener tales fueros necesitan cierta decencia, siempre que no degenere en hipocresía ó escrúpulos de monja.

Aun siendo el caso espinoso bajo tales extremos, no lo omito, pasándolo de largo, porque constituye un ejemplar clínico fehaciente de una idea que más de una vez he proclamado de palabra y por escrito; idea que, por considerarla trascendental, téngola por útil y me creo en el deber de comprobarla. Mi proposición ó tema es el siguiente:

La Clínica, arte y ciencia exclusivamente utilizada hasta hoy por los médicos, debe hacerse extensiva é irradiarse á la ciencia del derecho, á la penal, á las ciencias éticas y á las sociales. Esto es,

que también deben establecerse y aprovecharse para abogados, moralistas, políticos y sociólogos.

Lo poco que sé, más lo he aprendido en anfiteatros y hospitales, que en cátedras y libros. En algunos meses que, por accidentes de la vida, pené en cárceles, adquirí la ciencia de la indulgencia, que es una especie de caridad sentida y razonada.

En tal grado estimo la eficacia de esa ciencia, que, si no temiese parecer exagerado ó extravagante, sostendría la necesidad de no confiar los altos puestos del Estado sino á quien hubiese padecido persecución por la justicia y hubiera sido encarcelado. Pero, si no insisto en tal extremo, sí lo mantengo. Y, aparte de las creencias ó incredulidades de cualquiera, el que tenga costumbre y sensibilidad para leer y sentir entre líneas, verá un modelo acabado (aparte de la gracia) de esa indulgencia sabia y paternal que señalamos en las Epístolas de San Pablo: en ellas resalta cuán verdad es lo que digo, y que los hombres mejores se encuentran entre los padecidos.

Temiendo dar margen á que ustedes me pregunten si esto es sermón ó nota clínica, diré que clínica es á todas luces y que surge de un enfermo visto en cama; mas, si parece sermón, tened paciencia.

Por lo demás, el caso (aun siendo, más que caso, una rápida fuga) tiene su aspecto anatómico, su aspecto fisiológico, su aspecto trófico y otro patológico. Como todo eso ha de quedar patentizado con el sencillo recuerdo de lo que en un rápido instante pudimos observar, huelgan más pruebas de que clínica y eminentemente clínica es la actual conferencia. Si de ella resultan consideraciones éticas, jurídicas, históricas y sociales, miel sobre hojuelas para lo que me propongo demostrar. Sólo siento que mis letras gordas, la falta de preparación que implica una conferencia improvisada y el poco tiempo de que puedo disponer, no me permitan tratar estos diversos aspectos del caso clínico, con la extensión y lucidez que se merecen.

—Que traigan la hoja de entrada del enfermo.

«N. N., cincuenta años, buena constitución, soltero, mozo de café, sabe leer y escribir, está vacunado. Diagnóstico: fístula de ano. Fecha advertida del padecimiento: cuatro meses.»

Desde luego, podemos hacer caso omiso de su fístula. Era simple, sin minaciones ni degeneración esclerosa de los tejidos, de corta fecha, originada probablemente por alguna foliculitis perineal.

A los que siguen esta clínica hace algunos años, les he podido mostrar algunos ejemplares de la referida etiología. En los alrededores del orificio anal existen glandulillas, que suelen dar á la superficie el aspecto de carne de gallina. Dichas glandulillas segregan el humor untuoso especial que lubrifica la mucosa de los re-

pliegues anales, suavizándolos para facilitar la dilatación de las partes y evitar su agrietamiento. El desaseo, y principalmente el eczema perianal, suelen infectar los conductos excretorios, hincharlos, inflamarlos y cerrar el paso á la secreción. El grumo folicular crece, se infunde en el tejido celular hipodérmico; la infección é inflamación, aunque de núcleo glandular, se difunde y hace los mayores estragos en los tejidos grasos más profundos (como de menor resistencia), dando lugar á un flemón que á veces gana territorios supraaponeuróticos, llegando á alturas lejanas. Al fin, el flemón se abre en el periné, á veces en el periné y el recto, á veces causando graves estrangulaciones y mortificaciones de tejidos. En puridad, la mayoría de las fístulas de ano reconocen esa causa: son *bartholinitis;* procesos análogos, que producen síntomas y daños diversos por la diversidad de condiciones anatómicas entre la vulva y el ano.

Pero dejemos esto al paso. He dicho que lo que menos importa aquí es la fístula de ano. Lo que importa (y sospecho haya pasado inadvertido para la mayoría de ustedes) es la forma y disposición internalgal, anal y postperineal del paciente.

Aunque os dije que observárais la disposición de las partes, sólo las mantuve separadas un momento; y pasando visita, la generalidad de los asistentes se quedan sin ver bien las cosas. Los que no están en primera fila y del respectivo lado de la cama, alcanzan á ver muy poco y mal. Los que se hallaban á mi lado, sí pudieron advertir lo que voy á relatar.

Un hombre bien nutrido, llevando lozanamente sus cincuenta años, de formas varoniles, regular estatura y color claro. Órganos masculinos en perfecto desarrollo; monte de Vénus regularmente poblado; pelvis la de un hombre grueso sin exageración. Las nalgas no ofrecen nada de particular al exterior; pero al separarlas, sorprende la presencia de una vulva aparente. El fondo, que corresponde al orificio, no es un punto circular con pliegues radiales, sino una hendidura longitudinalmente corrida desde cerca del coccix al principio del periné. Dicha hendidura está bordeada á ambos lados por la mucosa rectal algo evertida, no en forma de rodetes tumorosos hemorroidales, sino toda ella lisa, igual, como levemente hipertrofiada, lo que le da una apariencia de pequeños labios vulvares. No hay pliegues perianales; tampoco su orificio presenta la disposición de infundíbulo, que indican los escritores como característica de la pederastia pasiva. Lo que se observa es que la región interna de las nalgas está aplanada la una con la otra, perdiendo sus líneas curvas, de lo cual resulta una mutua adaptación mayor y más profunda, dividida en dos niveles: el inferior, de piel adelgazada, simulando casi una mucosa; el superior, bien epidermizado, pero tan provisto de pelos como los mejor dotados labios mayores de una vulva.

Ofendería la ilustración de ustedes suponer este caso ni siquiera de pseudo-hermafroditismo. El hermafroditismo (siempre falso, pues hasta el presente no ha podido recoger la ciencia ningún ejemplar ú observación de bisexualidad verdadera) se fragua y presenta exclusiva é indeclinablemente en la región genital, anterior, pero no en la posterior ó del ano. Ni puede ser de otra manera, por motivos embriológicos que conocéis y no necesito recordar.

En tal virtud, forzoso es reconocer que la disposición anatómica de este caso no es por trastorno genuinamente orgánico, sino por vicio de función. O lo que es lo mismo: que aquí la Naturaleza formó un varón perfecto, y sólo el hábito del mal uso dió á la región vecina las apariencias femeniles que extrañamente ostenta.

Firmes en dicha conclusión, se ocurre preguntar: ¿Y por qué en este individuo aparecen las cosas de distinta manera que en la generalidad de los pederastas? Verdaderamente, no recuerdo haber leído nada análogo en las pocas obras de Medicina legal que manejé cuando estudiante, y que se ocupaban de tales casos. Quizá esté consignado y dependa todo de mi ignorancia literaria. Pero sobre no ser cosa fácil (para quien no tiene la ocupación exclusiva de erudito) leer cuanto se haya impreso acerca de un particular, menos fácil es que se consignen y describan las variantes que puedan ocurrir en cada individuo determinado. Las del actual ofrecen gran interés, y por sí mismas declaran una historia que puede reconstruirse con los caracteres anatómicos que el interesado presenta.

Forma del ano, y no de embudo.—Tal particularidad declara de una manera patente varias cosas: 1.°, que la historia del abuso sexual de este sujeto comenzó por una violación, por un acto de brutal violencia, de donde resultó la rasgadura comisural del ano y del esfinter; 2.°, que el suceso debió ocurrirle siendo tierno infante; 3.°, que no fue un acto insólito, circunstancial y ocasional, sino repetido posterior y sucesivamente, al punto de no permitir la cicatrización de la rasgadura por primera intención, obligándola á verificarse por segunda y á quedar constituída en forma de hendidura. Esto declara y explica también por qué el ano no ha tomado la disposición infundibuliforme que generalmente se delata; cuando la violencia no llega á rasgar las comisuras del esfinter, cuando suficientemente ancho y dilatable no sufre más fuerza sino la que le lleva en su ascensión, empujado una y otra vez, se hunde más y más, hasta adoptar la forma del embudo; pero bien se comprende que, rota la barrera de la resistencia del esfinter, su hundimiento no tiene motivos para efectuarse. No parecen tan fáciles de explicar ni comprender las demás particularidades observadas.

Mayor aplanamiento y profundidad de la parte interna de las nalgas; nacimiento de abundante pelambrera, como vulva bien do-

tada.—Sin embargo, bien conocida es la ley de las sinergias, de esa correspondencia que se establece necesariamente entre unas partes y las otras; ley que vió á toda luz Hipócrates y formuló en su aforismo del *consensus unus;* ley cuyas aplicaciones me parecen hoy algo olvidadas, y bastante menos explícitamente expresa con el ambiguo concepto de *simpatía.* Aun así, nadie se ha atrevido á negarla. Algo tengo escrito á este respecto con motivo de la *responsabilidad morbosa de los tejidos.* Tan patente y más admitida es la influencia que el uso y función de unas partes ejercen en la forma, uso y función de otras.

Rasgado el esfinter externo, hasta no cicatrizar por segunda intención y reforzarse convenientemente por hipertrofia del interno, tuvieron que suplir el defecto los músculos extrínsecos, procurando apretar una contra otra las paredes del extremo inferior del intestino recto. Tal gimnasia, por una parte, el dolor primero, y después el hábito vicioso para acrecer los contactos por otra, achataron y complanaron la superficie interna de las nalgas. Así las cosas, la porción inferior (más alejada del mundo externo) fue perdiendo en parte su carácter epidérmico; y entre ella y la superior se hipertrofiaron y crecieron los folículos pilosos, hasta el punto singular que consignamos. Resultaba por dichos motivos un conjunto de caracteres que producían la extraña apariencia de un hombre por delante y una mujer por detrás.

Como habrán podido ustedes comprender, el caso y el asunto no tienen poco que considerar anatómica, fisiológica, embriológica, teratológica y patológicamente. Sobre todo ello sólo he hecho ligeras indicaciones, las precisas para fijar vuestra atención. Más someramente he de hacerlo sobre los demás aspectos clínicos, no médicos, de que á ustedes hablé al comenzar la conferencia.

Aspecto clínico ético.—El paciente llega al Hospital para curarse una fístula de ano: pide entrada, la consigue, se desnuda y toma cama. Poco después pasamos visita: le vemos, nada le preguntamos, le decimos que se descubra, obedece, pronunciamos las palabras «*observen ustedes la disposición de las partes,*» é inmediatamente las cubrimos y nos retiramos, absteniéndonos de cuchichear ó hablar al paño; nada, en fin, que implicara malicia de nuestra parte; y, sin embargo, apenas nos retiramos de la sala, el enfermo pide el alta y se va.

¿Qué quiere decir todo esto? Pues quiere decir que la frase emitida para fijar la atención de ustedes la tradujo la conciencia del enfermo como denuncia de su oculto vicio.

De aquí tendré que sacar dos forzosas consecuencias: 1.ª, que el enfermo es un hombre de vergüenza, es un vicioso, pero no un empedernido; 2.ª, que mantiene y conserva su concepto moral, ó, lo

que es lo mismo, que no carece de conciencia. Quiero insistir sobre este punto, porque la observación y el estudio de los hombres me hace diferir de la doctrina generalmente admitida por los moralistas.

Lo que entendemos por conciencia es la facultad de valorar la justicia ó injusticia, la bondad ó maldad, la rectitud ó irrectitud de nuestros actos y conducta. Pues bien: universalmente se sostiene que todo ser humano goza de dicha facultad, siéndole inherente de tal modo que *hombre* y *conciencia* son dos términos inseparables. Opino de diverso modo. No he de fundarme en los casos morbosos de enajenación mental, embriaguez, delirio, etc. Tan perdida está la facultad de valorar los actos propios en muchos otros casos. Bien es verdad que esa pérdida no es total para todo género de actos ó de acciones, pero sí es frecuentísima en sus particulares. Lo primero que hace el vicio y la pasión es sobornar la inteligencia, forzando la razón en servicio del deseo, y recabar de ella motivos suficientes, no para disculpar actos reprobables, sino para abonarlos y gozar satisfecho de haberlos cometido.

Díganme qué conciencia, qué poder de juzgar entre lo bueno y lo malo cabe en el homicida que se gloría de su delito, convencido de que estaba en el deber de reparar una ofensa.

Dígaseme qué conciencia, qué poder de juzgar entre lo honesto y lo deshonesto cabe en Benvenuto Cellini, cuando motejado de pederasta ante el duque Cosme de Médicis por otro artista émulo suyo, declara sus aficiones sin el menor escrúpulo, y á nombre del culto á la belleza y otros argumentos se atreve á defender y loar tan asqueroso vicio (1).

Pudiera citar tantos ejemplares en otros órdenes morales, que harían la conferencia interminable. Para observarlas y estudiarlas, he cultivado el trato de bastantes personas mancas de conciencia en un sentido ó en otro, y no me queda duda de que carecen de dicha facultad en aquel determinado género de actos. He podido observar más: no deja de ser frecuente que el nublado en un punto ó estado de conciencia la tenga fina y ajustada en otro orden, llegando á veces hasta la exageración, para merecer el nombre de Quijotes.

No habiendo conciencia sobre el valor moral de un acto, ni se siente el pudor por tal registro, ni menos la vergüenza, y menos todavía esa pena interior y disgusto de nosotros mismos que llamamos *remordimiento*.

Nuestro enfermo, dicho sea en descargo de su culpa, no era de

(1) Léase: *Vida de Benvenuto Cellini, escrita por él mismo*, traducida por el Dr. Luis Marco.—Madrid, 1892. Tomos 159 y 161 de la «Biblioteca Clásica.» (Hernando y C.ª

éstos; y si recordamos los datos suministrados por la inspección de las partes, se comprenderá mejor el aserto.

Este hombre fue violado cuando niño; carecía, por tanto, de responsabilidad. La disposición anatómica manifiesta que á la violación subsiguió un comercio habitual, ejercido necesariamente por persona de autoridad y mando sobre el infante, á quien convirtió en su Ganimedes. Para ello fue condición precisa la carencia ó abandono de los padres; puede que el soborno, la tutela quizá, del mismo violador. No puede fijarse la cantidad ni el grado de participación voluntaria que, pasada la segunda infancia y juventud del paciente, tomó él mismo en su ulterior conducta.

Así como el uso modifica las formas, así las formas á su vez modifican los usos. La anormal belicación de la sensibilidad anal, tan próxima á la genital, puede traspasarse de uno á otro órgano vecino. Las prostitutas encallecidas por un comercio cuya frecuencia lo convierte en actos mecánicos, pierden la sensibilidad vaginal y prefieren la cópula posterior. Así, el mal uso, que empezó por violencia, ha podido con el tiempo desenvolver sensibilidades heterotópicas. El perfecto y algo exagerado desarrollo de los órganos masculinos indica que no los ha dejado en abandono; y siendo así, lo probable es que sea en la actualidad un cesarista, un marido de mujeres y una mujer de maridos.

Aspecto clínico jurídico.—Admitiendo el concepto práctico y empírico del delito, para evitarnos disquisiciones prolijas, partiremos del criterio que considera como tal todo acto prohibido y penado por las leyes.

El Código penal, con delicado acierto, guarda silencio acerca de la sodomía. Por la letra, pues, parece no existir ni ser penado. Pero sí constan delitos contra la honestidad, abusos de menores, violaciones, lesiones y otros capítulos, que, unos más y otros menos, pueden aplicarse al caso que ventilamos. Además, si, cual se debe, no consideramos como ciencia la simple aplicación de una regla á cualquier hecho concreto, si sólo concedemos la jerarquía de científicas á las determinaciones fundadas en principios sistematizados lógicamente, entonces el asunto clínico en estudio se dilata jurídicamente á puntos trascendentales.

En efecto, basta considerar que la pederastia (prescindiendo de si es vicio, delito ó ambas cosas á la vez) tiene profundas variantes de orden causal, forma y complicaciones; variantes que de tal manera atenúan ó acentúan la gravedad del asunto, respecto á la responsabilidad ética y legal, que hacen de una misma cosa, ya una simple desgracia (como la de ser cojo ó sordo-mudo), ya una mera impureza de costumbres, ya un vicio delincuente y criminal.

Todo apetito en sí, por su propia naturaleza, es fiero. El hambre

es destructora de los organismos, y lleva indeclinablemente á destruir otros organismos extraños y apropiárselos para salvar el propio. Lo mismo acontece con los demás apetitos, y muy especialmente con el genésico. Por lucha alcanzan los animales á sus hembras; y así, ardor amoroso y ardor bélico se encuentran asociados. Por más que la civilización atenúe esa asociación, no por eso se ha extinguido, ni aun en las personas bien educadas y cultas. A poco que hoy mismo, á pesar de leyes y costumbres, se desordene ó aberre el apetito genésico, en el mismo instante surgen violentos los impulsos de acometividad. Dichos desórdenes se manifiestan en dos sentidos diametralmente opuestos: ó por furor, ó por pusilanimidad y timidez excesiva.

Así, es frecuente la asociación de historias eróticas y dramas sangrientos, aparte de los que pueda ocasionar la pasión de los celos. Esto no se le ha ocultado á grandes poetas líricos, épicos y dramáticos.

Hay, á no dudarlo, un resorte atávico asociado entre el Amor y la Muerte. Vese patente en varias especies de insectos, en quienes la fecundación y postura de los huevos da fin á su existencia. Los excesos venéreos acortan el término de la vida. Su inversión trae consigo multitud de aberraciones degenerativas hacia la animalidad, todas groseras, algunas depresivas y ridículas, muchas violentas y á veces hasta sanguinarias. Los flagelófilos son ejemplo de tales tipos; hago caso omiso de los coprófilos y otros ejemplares repugnantes. Y no hay que decir que sean locos. Personas he conocido ocupando puestos elevados y ejerciéndolos regularmente, que provocaban los estímulos venéreos haciéndose azotar unos, azotando ó aporreando á la mujer otros, tirándole bocados y cometiendo otras extravagancias. No son locos, son atávicos: animales racionales convertidos en irracionales, por dominados del vicio. Son el burro que mete el hocico en el excremento y los orines de la burra; son el felino que muerde y maltrata á las hembras. A tal punto pueden llegar esos furores, que si hagan perder por completo la razón, dando lugar á una demencia aguda transitoria, en cuya crisis bien pudiéramos equipararlos, respecto á responsabilidad, con los epilépticos en crisis de delirio persecutivo.

No ha mucho que los periódicos dieron cuenta del homicidio de una criada por un asistente. Fue así el caso: un jefe militar tuvo que ausentarse de Madrid con su familia por algunos días, dejando la casa al cuidado de la doncella y el asistente, quienes eran de toda confianza. Quedándose solos de noche, debió el soldado ser acometido por la tentación, resistir, luchar y ser vencido con tal fuerza, que pasando al dormitorio de la doncella pretendió violarla; fuera de sí con la resistencia, convertido en furor el encendimiento

er ótico, quitó la vida á la infeliz. Caso parecido al del beato Garin, ermitaño de Monserrat, de que se da cuenta en dramas y novelas.

Tanto ó más que á los médicos forenses, tanto como á los alienistas, conviene conocer y estudiar estos hechos á los legisladores y jurisperitos; conocerlos y estudiarlos no por simple relato ó lectura de libros, sino por observación y estudio propio; no en los breves momentos del estrado, en que apenas hay lugar á otras atenciones que pensar en lo dispuesto por la ley, sino previamente en las salas de los hospitales, donde se ven unidos los afectos físicos y morales, en los presidios y cárceles, en los asilos de dormir, en una palabra, en apropiadas *Clínicas de Jurisprudencia.*

Y con tanto más motivo, no sólo proclamo sino pido tal método de enseñanza, cuanto que por su falta se cometen frecuentes injusticias, imposibles de evitarse por el peritaje. En el mismo individuo que da lugar á la presente conferencia, salta á la vista cuánto varía el valor ético y de responsabilidad criminal con relación á otros casos.

Esos desdichados que se conocen vulgarmente con el dictado de *maricones,* ¿qué culpa tienen de haber nacido con órganos masculinos y organización interna femenina, voz atiplada, caderas anchas, barbilampiños, cuello y pecho redondeados y afectividades mujeriles? ¡Ninguna! No son ellos los culpables: lo es la sabia Naturaleza, que, á pesar de su general sabiduría, también algunas veces se equivoca y crea monstruos ó hace un hombre por fuera y mujer por dentro ó viceversa.

El legislador, pues, carece de derecho para imponer castigo á irresponsables; sólo puede y debe tomar medidas oportunas á evitar el escándalo. A un maricón que vive en su afeminamiento, éste le es tan propio como bordar, coser y dedicarse á las faenas domésticas del sexo femenil.

No hay que decir que también existen invertidas, originalmente masculinas de nacimiento, mujeres por fuera y varones por dentro, que se encuentran respectivamente en igual caso.

Aspecto clínico social.—Hemos llegado al punto más complejo, más vasto y más difícil de todos para tratarlo de ligero. En puridad, la Sociología entera no admite otro modo de estudio que el de los procedimientos clínicos. Tales resultan los del Licdo. Chaves, hechos en la cárcel de Sevilla; los numerosos de Cervantes, recogidos en las almadrabas de Conil, playas de Sanlúcar y otros varios lugares; los de Salillas, fundados en datos vivos arrancados de los presidios y del hampa; y finalmente, los de Doña Concepción Arenal, en sus escritos transcendentales al derecho, la criminología, la ética y la sociología.

La extensión clínica de los problemas sociológicos no tiene lími-

tes; no cabe en la presente conferencia, ni en un curso de ellas. Tengo que renunciar hasta al conato de indicar sus capítulos principales. Redúzcome á decir, para consuelo al menos, que la reforma progresiva de las costumbres en los pueblos europeos y americanos, respecto á los vicios de que tratamos, viene ejerciendo una acción atenuante, de tal modo ostensible, que hace esperar su desaparición casi completa. A favor de nuestra civilización y recientes adelantos, del estado actual de libertad para la ciencia y de progreso en la conciencia (de que tanto reniegan espíritus atávicos), todo ha influído de modo poderoso en la corrección y mejora de las costumbres.

Compárense bajo tal respecto las de Asia y Africa con las de América y Europa; y no hay que decir de la comparación de otros tiempos con los actuales. No hay que hablar de la promiscuidad sexual en las antiguas civilizaciones, ni de las tribus incivilizadas al presente. El vicio que subsiste en los países católicos es una reminiscencia desvanecida de anteriores períodos de civilización. ¿Qué continencia cabía en las costumbres, cuando los mismos dioses eran sodomitas? Hoy mismo, mahometanos, budhistas y demás sectas religiosas, carecen de freno que discipline y evite las aberraciones genésicas. No puede negarse que la ley Mosáica y la Católica vienen imponiendo su gran autoridad contra esos y otros vicios, por espacio de muchos siglos, y no sin fruto ciertamente. Mas hay que confesar que, socialmente, el régimen del instinto genésico no se encuentra aún bien disciplinado ni en las naciones más adelantadas; y que algunas confesiones religiosas, por extremar el rigor contra la incontinencia del amor fuera de los lazos conyugales, tropiezan con resultados contraproducentes: fomentan la hipocresía, los hábitos solitarios; provocan las mismas inversiones, que son las que ante todo y principalmente deben evitarse.

Extinguidas las clases cerradas, abolidos los privilegios, alcanzada la igualdad de los derechos, imperante la democracia, ha llegado el tiempo en que las aspiraciones humanas se dirijan á la igualdad de goces. ¡Aspiración natural y justa! Pero no era menos justa la del esclavo á ser dueño de su propia persona; y sin embargo, ha costado siglos llegar á conseguirlo. Por mucho que se precipiten los sucesos, el proceso ha de ser largo. Sólo podrá irse solucionando poco á poco y gradualmente: más tarde, por el camino de la desesperación y la violencia; menos tarde, por la fuerza de la razón y del número.

Pero el socialismo, así como el anarquismo (que constituyen las dos iglesias que se proponen la reforma por medios opuestos y antitéticos), más se ocupan de las satisfacciones gástricas que de las genésicas. Es natural. El pobre, dentro de nuestra sociedad, se en-

cuentra menos atado, más libre respecto al segundo que al primer extremo. Mujer con quien yacer no falta al pobre, por muy pobre que sea. Pan sí, y con deplorable frecuencia.

No veo que los escritores socialistas ni anarquistas se preocupen gravemente con el problema del amor. Rompen por la calle de en medio, proclamando el amor libre, sin parar mientes en el escaso fundamento de tal aspiración, dado el hecho real y práctico de que los pobres son tan insolventes y libres respecto á las obligaciones conyugales y paternales como á las deudas pecuniarias. Al propietario, al rentista, si abandona á la mujer y á los hijos, la ley le obliga y compele á mantenerlos y á cumplir sus deberes. El bracero, el obrero, declárase exento de todo lazo cuando quiere. Resulta bajo tal respecto una clase privilegiada; y con decir «¡Ahí queda eso!», queda en completa y pacífica posesión del amor libre.

Siendo el propósito de esta conferencia demostrar que *La clínica es un género de estudio más transcendental que el de la esfera puramente médica,* sólo añadiré algunas consideraciones profilácticas, más que terapéuticas, que me ocurren al paso.

Los principales focos actuales de la inversión sexual se reducen á ciertas mancebías, á los presidios y cárceles, y á algunos otros lugares donde se vive en constante sociedad unisexual.

No me parece difícil ni contrario á derecho el vigilar, perseguir y evitar que en las casas de lenocinio habiten maricones para comercio de los aficionados. Tal escándalo es un estigma vergonzoso para los países cultos, y un grave deshonor para sus autoridades. Los pobres sodomitas ya hemos dicho que son unos desgraciados, al igual que el hipospádico ó el sordo de nacimiento. Deben ser recogidos, si carecen de familia que los mantenga sin lesión de la honestidad; ó reclusos en colonias apropiadas, donde se dediquen al trabajo y reciban la conveniente educación.

Los invertidos por vicio deben ser penados, no por tales, sino por los actos de ellos en que resulta escándalo, corrupción de menores, violación, lesiones ú otro delito.

La policía de cárceles y presidios necesita reformas urgentes, ya reclamadas, y por medios conocidos. Sobre todo y principalmente, es indispensable concluir con el abuso de tener en una misma cárcel hombres y niños. Es un horror que los Gobiernos y las personas honradas están en el deber de corregir, procurando fondos (ya por donaciones voluntarias ó por otro medio, si el Estado no lo hace), á fin de edificar reclusiones aparte para los menores delincuentes.

Focos eran de dichas aberraciones, en tiempos pasados, los buques que navegaban por alta mar. Aquellos viajes de cinco y más meses sin ver puerto, eran una peligrosa y constante tentación. Y cuando los buques de guerra iban tripulados por galeotes, el vicio

subía de punto como el producto de los dos factores: vida unisexual prolongada, y gente atávica de pasiones rudas. Hoy, la aplicación del vapor á la navegación ha limpiado casi totalmente esos antros corruptivos, demostrándose una vez más que todo progreso científico es esencialmente ético, y si indirectamente, más eficaz que los medios directos.

El internado en colegios de primera y segunda enseñanza debiera suprimirse, ya que no por ley, por determinación voluntaria de los padres. La educación no debe interrumpir la continuidad de la vida en el seno de la familia; y el que no pueda proporcionar á sus hijos la enseñanza doméstica, vale más que apele á los Institutos, donde si los muchachos salen más avispados y traviesos, salen menos hipócritas y pervertidos.

Ultimamente: debe ponerse coto al excesivo número de Corporaciones célibes. Las vocaciones en que el espíritu se sobrepone dominando á la materia son escasas. La mayoría son falsas vocaciones. Muchas veces, pretexto para asegurar la existencia sin cuidados ni obligaciones de familia. Treinta, cincuenta mil célibes profesionales, podrán reducirse en su mayoría, por virtud de severa disciplina, á verdaderos continentes; pero veinte, diez por cada ciento, que no alcancen tan loables resultados, corrompen la sociedad más hondamente que cincuenta mil solteros incontinentes y libres.

OBSERVACIONES CLÍNICAS SOBRE EL TRATAMIENTO DEL CÁNCER UTERINO

POR EL PROFESOR HIPÓLITO GUIU Y GUTIÉRREZ
Del Instituto de Terapéutica Operatoria.

En el número de esta REVISTA correspondiente el mes de Junio de 1901, publicamos un pequeño estudio de los tratamientos del cáncer y anotamos los resultados que en la manifestación uterina habíamos obtenido con la aplicación del ácido arsenioso suspendido en agua y alcohol según el método Cerny y Trunecek.

Un año ha transcurrido en la actualidad desde el comienzo de nuestras investigaciones, y cumplimos con un deber al manifestar sinceramente el resultado de las mismas.

De las tres enfermas que en Enero de 1901 y 12 de Febrero del mismo año empezaron á tratarse, sólo ha podido seguirse con regularidad la observación en María Faramin, de cincuenta y siete años, con epitelioma cavitario extendido, cuyo tratamiento se inauguró

en 26 de Enero (1901), y en Febrero del año actual continúa sin novedad y sin avance en la neoplasia.

Las enfermas Pilar Vilela y Francisca Cuevas fueron tratadas hasta el mes de Agosto, en que por ausencia nuestra tuvimos que suspender su observación. En esta época estaban muy mejoradas, pero no hemos vuelto á saber de ellas.

En Marzo y Abril del mismo curso, logramos reunir *diez* enfermas de epiteliomas inoperables, de las que han tenido la constancia de asistir al Dispensario hasta la actualidad, *cinco*. Sólo se suspendió el tratamiento en el mes de Agosto.

Al presente (mes de Febrero de 1902) están todas muy mejoradas y aumentadas en peso.

MÉTODO SEGUIDO

Al interior, el cacodilato sódico hasta 8 centígramos, en semanas alternadas de descanso.

Localmente, y previo raspado cuando la exuberancia del neoplasma lo requería, embadurnamientos con las mixturas arsenicales desde el 1 por 150 hasta el 1 por 40, según la escara y la extensión de la superficie cauterizada, desecando después ésta con una corriente de aire caliente á 110° obtenida con un serpentín de cobre, caldeado con lámpara de alcohol, dentro del cual se inyectaba aire con una pelota de pulverizador ordinario.

Este aparato lo hemos reemplazado recientemente por una pieza del termo de Paquelin puesta al rojo y encerrada en un cilindro forrado de cartón de amianto, por cuyo interior se hace pasar aire que toma en el acto una alta temperatura que se localiza á voluntad y permite aprovechar los rayos luminosos que se desprenden del platino incandescente.

Algunos días que las enfermas se han prestado á ello, hemos obtenido esta desecación manteniéndolas en la cama de cura con el espéculo colocado y permitiendo al aire y á la luz penetrar en la cavidad vaginal y superficie uterina. Nos ha parecido muy favorable esta acción de los agentes naturales, y esperamos hacer observaciones especiales en este sentido.

Otras veces hemos dejado aplicada sobre las superficies ulceradas una tira de gasa impregnada en la mezcla arsenical, rellenando la vagina con gasa iodofórmica seca.

Obtenida la escara por la momificación del tejido canceroso, cesa la tendencia hemorrágica, disminuyen ó desaparecen los dolores y la secreción fétida, y las enfermas recobran fuerzas siquiera sea por la supresión de las pérdidas continuas que en sangre y supuración las aniquilan.

En las pocas hemorragias que han tenido, hemos recurrido siempre con buen éxito al termocauterio.

Hasta aquí lo experimentado con el método Cerny, y consignemos los resultados:

1.° En un año de tratamiento, las enfermas están aliviadas, pero en *ninguna* se observan vestigios de cicatriz. Las granulaciones de aspecto rosado que se observan al caer las escaras, adolecen de la desorientación histogénica del propio neoplasma.

2.° Como tratamiento de larga duración, tiene limitaciones de paciencia y de posición social de las enfermas.

3.° Evoluciona de nuevo el proceso con todas sus consecuencias cuando se suspende el tratamiento.

4.° Es eficaz en la forma excrescente, y nulo en las infiltraciones recubiertas aún de tejido mucoso.

En resumen: aquilatando todas sus ventajas, no podemos hacer del método Cerny un tratamiento de elección, reservándolo como un paliativo poderoso que puede alternar dignamente con los tratamientos hasta hoy usados en los carcinomas.

Otros medios de tratamiento hemos empleado, de los que daremos sucinta idea; resumiremos cuantas experiencias se hacen con este fin, y el estado actual de este importante problema terapéutico.

Empleo del calor radiante.—En dos enfermas de epiteliomas ulcerados con gran pérdida de sustancia hemos obtenido notable alivio en los dolores y suspensión de las hemorragias, manteniendo á la menor distancia posible la esfera del termo de Paquelin, hasta agotar el límite de resistencia al dolor, que desaparece al retirar el aparato, y continúa sin molestar un tiempo notablemente largo. Es un procedimiento de desecación, y pudiéramos llamar de cocción del tejido neoplásico, análogo al que hemos usado en el método Cerny. La diferencia estriba en la mayor escara obtenida con este último.

Electricidad.— Desde el 15 de Diciembre del año anterior estamos tratando en nuestra consulta particular un caso de *epitelioma cavitario* en una señora de cuarenta y cinco años, bien constituída, habiendo tenido ocho partos naturales, y cuya primer metrorragia, que se presentó en Octubre del mismo año, la obligó á consultar. Declarando el caso inoperable, por las infiltraciones probadas y probables del proceso, ensayamos la electrolisis en la siguiente forma: El polo positivo de una corriente continua de 25 miliamperios lo conexionamos con el excitador intrauterino de Apostoli, que en esta enferma se introduce de seis á siete centímetros en la cavidad del útero. El polo negativo, de gran superficie, se aplica al abdomen. La sesión dura de siete á ocho minutos, y la repetimos cada ocho días.

Las hemorragias han cesado, y los dolores no son tan intensos. Nada más podemos decir por ahora.

Sí haremos notar que estas desgraciadas enfermas aceptan con fervor cualquier tratamiento nuevo; y la idea de una pronta curación las sugestiona de tal suerte que todas acusan un gran alivio en los comienzos, para caer después en un triste desengaño. Por eso no debemos conceder una gran importancia á los efectos de mejoría en los primeros tiempos de una observación terapéutica.

Sueroterapia.—Aunque hasta la fecha no ha producido este sistema los resultados clínicos que con tanto afán se buscan, no puede dejar de reconocerse que es quizás el principio del camino que ha de conducir á una de las más humanitarias conquistas de la ciencia. Nadie duda hoy de la especial constitución orgánica llamada *predisposición* de los sujetos afectos de cáncer. Todos hemos observado en la clínica la influencia terapéutica de procesos intercurrentes capaces de detener y modificar durante su presencia la evolución del carcinoma y de la tuberculosis (erisipelas, *bacterium thermo*), así como de la sífilis y otras infecciones. Es indudable que hará más que todos los medios locales la saturación del organismo por elementos que le hagan estéril como medio de cultivo, ya de elementos celulares normales, pero desorientados, ya de microbios patógenos. A este fin se encaminan los estudios actuales, de los que daremos una brevísima reseña.

Ante todo, hay que declarar que, desconocida todavía la etiología del cáncer, la sueroterapia empleada es empírica, como todos los medios ya conocidos, aspirando sus autores, con laudable intención, á *acertar* con el recurso deseado.

ERISIPELA

La acción bienhechora de la erisipela como agente curativo, fue una de las curiosidades médicas que precedieron á los descubrimientos de Pasteur. Desde mucho tiempo, observadores dignos de crédito habían visto curarse por completo ó modificarse muy notablemente bajo la influencia de una erisipela accidental afecciones cutáneas, sifílides y tumores. Ricord y Mauriac, en 1870, hicieron constar su acción sobre la sifílides. Ricord y Fournier presentaron á la Academia de Medicina su observación sobre la acción favorable en el chancro fagedénico. Bazin, Kaposi y Volkman ven atenuarse el lupus bajo su influencia en determinados casos. En 1885, Hutchinson, Billroth y Gester notaron la desaparición de sarcomas de la cara, algunos reproducidos, bajo la acción de erisipelas accidentales. Langenbusch, en la *Deutsche Medicinische Wochenschift*, de 25 de Noviembre de 1890, declara haber visto curar á la termi-

nación de una erisipela emigrante un caso de sarcomatosa cutánea múltiple, realizado después de la ablación.

Busch y Rindfleisch han observado alteraciones celulares en los cánceres sometidos á la influencia de una erisipela. El cáncer del útero evoluciona más lentamente.

Hasta 1881, los medios de inoculación eran bastante primitivos y el contagio era obtenido por piezas de apósito (Després y Ricord), por vestiduras, ó bien haciendo (como Busch) acostar al paciente en una cama ocupada antes por un erisipelatoso.

El descubrimiento del estreptococo, por *Fehleisen*, simplificó la operación y con Neisser empezó á inocular los cultivos de su microbio, siendo seguido en este derrotero por Joenicke, Coley y Feichenfeld. En cinco casos de erisipela producida por este medio, observó la curación completa de un carcinoma de la mama y cuatro disminuciones momentáneas de tumores. Spronck no ha observado más que un ligero retraso en el curso de los tumores del útero.

Por el contrario, Rydygier y Axelholot (1) han visto agravarse varios carcinomas y alguno tomar una marcha agudísima con terminación fatal.

En suma: salvo algunos casos imprevistos é inexplicables seguidos de éxito, en otros ha fracasado por completo; la inoculación de la erisipela no puede aceptarse en su estado actual mientras no se eviten sus graves inconvenientes conservando sus ventajas.

TOXINAS DE COLEY

Inspirado en los trabajos de Roger, Coley aumenta la virulencia del estreptococo erisipelatoso, asociándole al *micrococcus prodigiosus*, sirviéndose para las inyecciones de toxinas mixtas esterilizadas.

Prepara sus cultivos en caldo peptonizado que siembra de estreptococo puro, dejándolo durante tres semanas en el autoclave á 30 ó 35°; añade entonces el *prodigiosus*, conserva el cultivo durante diez días á la temperatura de la habitación y esteriliza á 110°, añadiendo timol. Las toxinas asi obtenidas son más activas que por filtración. Las inyecciones varían de 5 á 40 centígramos, debiendo empezar por dosis pequeñas, pues una inyección de 10 centígramos produjo la muerte en un sujeto no habituado.

Resultados: en el cáncer del útero no se ha observado nada de particular en su marcha. Ni agravación ni mejoría. Sólo constan resultados favorables en el sarcoma de células fusiformes y células mixtas.

---

(1) Ann. Inst. Pasteur, 1889.

SUERO DE EMMERICH Y SCHOLL

Es también derivado de la erisipela.

Se cultiva el erisipelococo en una mezcla á partes iguales de caldo de caballo y de buey, adicionando un 20 por 100 de peptona de Witte. Se pone en la estufa á 30° durante tres días y se inyectan 15 centímetros cúbicos en el peritoneo de un conejo de Indias que muere.

Se extrae la sangre del corazón, se cultiva y se inyecta á un carnero; después, de seis á ocho semanas, se le sangra y se filtra el suero obtenido, que se adiciona de tricresol á 0,04 centímetros cúbicos por 100. Se destruyen así los cocos que hubiesen sobrevivido y escapado á la filtración.

Los autores no hablan de curaciones completas, pero sí han observado un gran reblandecimiento de los tumores, sobre todo en los epiteliomas.

SUERO DE RICHET Y HÉRICOURT

La terapéutica derivada de la erisipela curativa no dió los resultados esperados. Los descubrimientos modernos sobre la inmunidad adquirida, debían conducir á los investigadores á un camino más científico. Hemmerich y Scholl lo iniciaron; y Richet y Héricourt con menos empirismo, estudiando las propiedades tóxicas del jugo de los tumores en el curso de sus experiencias sobre la toxicidad de los sueros, se decidieron á ensayar su método seroterápico contra los neoplasmas.

Comenzaron sus observaciones á principios de 1895, y el 29 de Abril del mismo año comunicaron sus primeros resultados á la Academia de ciencias. El 9 de Febrero de 1895, Reclus extirpa un osteosarcoma de la pierna, cuyo tumor sirvió para preparar el suero de este modo: recibido el tumor en un trozo de hule de seda previamente desinfectado, se limpia de tejido celular, de la grasa, y sobre todo de ulceraciones que pueden haber sido sitio de infecciones secundarias; después se le parte en pequeños fragmentos, que son triturados en un mortero. Para facilitar esta operación se mezclan trocitos de vidrio. El mortero debe estar tapado con una tela impermeable para evitar el contacto del aire y la proyección de partículas, dejando un agujero para el mango. Obtenido así el jugo y según su consistencia, se le diluye en agua y se exprime fuertemente á través de un paño. El producto es un líquido opaco rojizo, conteniendo células desorganizadas, glóbulos de sangre y microorganismos; con este líquido se inyecta al caballo, al asno y al perro,

á la dosis de 20 á 40 c. c. en la vena nasal del caballo, de 10 á 20 en la marginal de la oreja del asno, y de 5 á 10 en la pata del perro.

El mismo procedimiento se emplea para preparar el jugo canceroso.

El animal serífero puede ser sangrado al cabo de seis ó siete días.

La dosis de suero inyectado á los enfermos en tratamiento es de 2 c. c. al día. Nunca se debe inyectar en el mismo tumor, como algunos han pretendido, y los autores hacen constar los mismos resultados administrado por la vía bucal que por la hipodérmica.

En la sesión de la Academia de Ciencias del 27 de Octubre de 1895 (París), dichos señores presentan varios casos de enfermas cancerosas tratadas por el suero, cuyos efectos son realmente interesantes, siquiera no sean por desgracia del todo concluyentes, por tratarse de enfermas desahuciadas por la cirugía.

El dolor cesa rápidamente y permite el sueño; las hemorragias se detienen, las funciones digestivas se restablecen, cesan los vómitos, y el estado general se levanta aumentando el peso.

Localmente el tumor entra en regresión, se reblandece; las ulceraciones se detergen y aparecen mamelones con verdadera tendencia á la cicatriz, como ha observado el Dr. Cornil. La parte del tumor que se reabsorbe corresponde á la zona de infiltración, que sufre una atrofia manifiesta. La parte adulta es asiento de una acción análoga, pero menos importante. Los edemas desaparecen y los ganglios disminuyen. Han existido mejorías tan patentes, que han permitido intervenciones cruentas hasta entonces imposibles. Bien es verdad que al cabo de algunas semanas el cáncer continúa su marcha, aunque más lentamente, pero ya es algo poderlo detener, siquiera sea por poco tiempo.

Ensayos análogos han sido hechos durante el año 1899 en Lyon, bajo la dirección de Poncet, y los primeros resultados fueron publicados en Febrero de 1901 en la *Gazette hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie* por el Dr. Louis d'Or. Esta vez los trabajos han tenido por objetivo conocer el poder citolítico del suero contra la célula cancerosa. Se comenzó por introducir asépticamente en el peritoneo de un conejo un pedazo, grueso como un huevo, de un condrosarcoma. Durante un año, la masa se reabsorbe poco á poco hasta reducirse á un pequeño nódulo. En este momento se introduce un nuevo fragmento del mismo volumen que el primero, y la reabsorción se verifica en dos meses, ó sea cinco veces más pronto que la anterior. En Marzo de 1900, un voluminoso cáncer melánico, desmenuzado y suspendido en un poco de agua, fue inyectado en totalidad bajo la piel de una cabra. El animal estuvo tres días muy grave, pero no hubo ni síntomas de supuración, y á las dos sema-

nas no existían *trastornos* de ningún género. El suero de esta cabra sirvió para tratar á dos enfermos, uno de sarcoma melánico recidivado y otro de cáncer del útero. En el primero el resultado fue satisfactorio, al extremo de abandonar el enfermo el hospital; y en la paciente de cáncer uterino se observó una completa regresión de la neoplasia, con mejoría intensa durante tres semanas.

NECTRIANINA

La *nectria ditissima,* pirenomyceto considerado durante mucho tiempo como saprofito inofensivo, ha sido descrita por Tulasne y Ortig.

Armando Gautier, en 10 de Julio de 1900, presenta una nota del Dr. Bra sobre los cultivos de la *nectria ditissima,* demostrando su analogía con los del hongo parásito que había aislado del cáncer humano. En el bosque de Meudon hizo inoculaciones con estos últimos en olmos, álamos, fresnos y sicomoros, cuyos árboles presentaron á los seis meses verdaderos chancros, produciendo los nuevos cultivos que, ingeridos por los conejos, les producen al cabo de tres meses úlceras redondas del estómago, como la ingestión de cultivos humanos. Estos hechos apoyan la hipótesis de Fiessinger sobre el origen vegetal del cáncer humano.

Preparación: Se evaporan á baño maría hasta reducción de $^1/_3$, cultivos, datando de dos meses, del hongo sobre caldo de uva; se filtra sobre porcelana; el residuo se somete en autoclave á 120° para destruir los esporos, y se obtiene un líquido limpio, amarillento, que se inyecta á la dosis de 3 c. c. durante una semana. Según Bra, en el hombre sano no hay reacción apreciable; mas en los enfermos de cáncer la temperatura se eleva y aparecen síntomas de excitación nerviosa que terminan por sudores, poliuria y sueño.

Como sus congéneres anteriores, parece detener el proceso canceroso. Su autor cita dos casos de cánceres uterinos inoperables, con mucha mejoría durante algún tiempo, aunque siguiendo después la marcha fatal al cesar las inyecciones (1).

CANCROÍNA

Es también un extracto de tumor canceroso que se emplea en inyección de 0,50 á 1 gramo. Sus efectos son análogos á los de los sueros anteriores.

---

(1) Tesis de Lambert, 1901, París.

SUERO DE VLAEFF Y HOTMAN DE VILLIERS

Habiendo observado en los tumores la presencia de blastomicetos, Vlaëff aisla y cultiva estos parásitos, cuyas inoculaciones reproducen el cáncer. Tratando de inmunizar á varios animales, no ha podido obtener suero activo más que de las aves (pollos, pichones), pues las ratas de que primero se sirvió, murieron todas al mes, de tumor, caquexia é infección.

El suero es inofensivo á la dosis de 2 c. c., y obra como los anteriores. Parece que los efectos son copiados unos de otros.

SUERO ANTIESTREPTOCÓCICO

Hemos experimentado con éxito este suero en dos enfermas cas agónicas, y el efecto ha sido altamente satisfactorio, produciendo una suspensión muy notable en la marcha del cáncer y una tonificación manifiesta.

SUERO CANO PINTEÑO, DE CÁDIZ

En una enferma de esta corte, aplicamos durante los últimos días de Agosto de 1901, en el mes de Septiembre y en el de Octubre, las cuatro primeras series de tubos, cada una de siete días, á inyección diaria, con períodos de descanso.

La inyección no es dolorosa; hay poca reacción general y se nota algún efecto tónico. Localmente (en esta enferma se trataba de un epitelioma excrescente del útero) se pudo comprobar la eliminación de trozos de tejido del tumor, que sufría una regresión.

La paciente estaba caquéctica al empezar el tratamiento, y sucumbió de astenia.

No podemos, pues, formar juicio, limitándonos á describir el caso.

En resumen: la terapéutica del cáncer del útero en el estado actual, es la siguiente:

1.° *Operación* lo antes posible.

2.° *Tratamiento paliativo:* legrado, termo y método Cerny Trunecek.

3.° *Tratamientos en estudio:* Sueroterapia, fototerapia, corrientes de alta tensión y radioterapia.

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS ORIGINALES

CUERPOS EXTRAÑOS DE LA VEJIGA EN LA MUJER

LITOTRICIA.—FÍSTULA VÉSICO-VAGINAL.—CURACIÓN ESPONTÁNEA

POR EL DR. D. RAFAEL MOLLÁ

Catedrático de la Facultad de Medicina en Valencia.

I

Damos á la publicidad la presente nota, no porque creamos que los hechos que relata tengan excepcional valor clínico, ni por su número ni por las dificultades técnicas que pueda ofrecer la terapéutica seguida, sino por coincidir uno de los casos con la discusión habida en la Real Academia de Medicina de Madrid en la sesión del 26 de Abril del año pasado, con motivo del caso del Dr. Guedea, presentado por el Dr. Calvo, y en cuya discusión tomaron parte los Dres. Ribera y Cortejarena, relatando numerosos casos prácticos de cuerpos extraños de la vejiga en la mujer, extraídos por la uretra, previa dilatación de este conducto. Estos hechos quedan ya sancionados en la práctica por la experiencia de numerosos cirujanos españoles y extranjeros, bastando para corroborarlo el recuerdo de los Dres. Creus y Sánchez Toca, aportado por los Dres. Ribera y Cortejarena. Tiene, pues, abolengo histórico, en la práctica corriente de la Cirugía, la dilatación de la uretra femenina para la extracción de cuerpos extraños de la vejiga, siempre que la dilatación no rebase cierto límite, más allá del cual es posible la producción de rasgaduras ó de incontinencias tal vez irremediables. La dilatación transversal de la uretra no debe exceder nunca en la mujer adulta de dos centímetros y medio (y aun será prudente no alcanzar este límite), mientras que antes de los quince años no se debe dilatar más de centímetro y medio.

Es indudable que siendo factible esta dilatación y sencilla su técnica, había de ser aprovechada como medio diagnóstico y como recurso terapéutico para algo más que la extracción de cuerpos extraños. Conocida es la técnica de Simón de Heidelberg para la dilatación inmediata progresiva de la uretra en la mujer, hasta la admisión del dedo índice. Hoy no se recurre á la dilatación lenta mediante la esponja preparada, la laminaria ó la raíz de genciana ó tupelo, sino á la dilatación inmediata progresiva en una sola sesión,

bajo la influencia del cloroformo, si bien esta última condición no la creemos imprescindible para todos los casos. Tampoco se necesitan instrumentos especiales, aunque son varios los inventados para tal objeto, como, por ejemplo, el dilatador de Guyon, especie de divulsor de cuatro ramas, y el mismo dilatador que Dolbeau inventó hace años para dilatar el cuello vesical en el hombre por la vía perineal. Una sencilla pinza de Pean basta para dilatar, como dice el Dr. Ribera; si bien creemos preferible emplear la sonda uterina de doble corriente de Doleris, que al propio tiempo realiza el lavado vesical, si está indicado, ó el antiguo dilatador uterino de dos ramas de Pajot. De estos dos instrumentos nos hemos servido en las intervenciones que vamos á relatar.

La dilatación está justificada siempre que se quiera explorar detenidamente con el tacto ó con la vista la mucosa vesical, bien sea mediante los especulums de Simon ó de Skene, ó con el cistoscopio ordinario de Nitze, si bien para el empleo de este último instrumento no se necesita la previa dilatación no tratándose de una niña. Está indicada igualmente la dilatación uretral: para reconocer por el tacto el estado de la cara anterior del útero en casos de fibromas, abscesos, adherencias, etc.; para el cateterismo de los uréteres; para la *ureterotomía* intravesical en los casos raros, pero posibles, de cálculos enclavados en la porción vesical del ureter; como asimismo en todas aquellas intervenciones quirúrgicas sobre la mucosa vesical que, como la extirpación de pequeños tumores, cauterizaciones ó legrados en la cistitis tuberculosa, etc., exigían y exigen aún para muchos la talla hipogástrica ó vésico-vaginal. Varias veces hemos recurrido también á la dilatación forzada de la uretra para el tratamiento de cistitis dolorosas de carácter espasmódico ó neurálgico.

Concretándonos á la dilatación para extraer cuerpos extraños, creémosla indicada, no sólo para la extracción propiamente dicha y en una sola sesión del cuerpo extraño íntegro, sino también como preliminar obligado de otras operaciones para extraer por fragmentos ó reducidos á polvo los cuerpos extraños en cuestión, que la mayoría de las veces son cálculos de origen renal ó vesical, en mujeres litiásicas, ó formados sobre cuerpos extraños de origen externo caídos en la vejiga, ya á consecuencia de intervenciones quirúrgicas (rara vez) ó de manipulaciones más ó menos punibles en jóvenes adultas ó de juegos y travesuras infantiles en niñas de corta edad.

Sea cual fuere la naturaleza y génesis del cuerpo extraño vesical, nos atrevemos á asegurar que, en virtud de la dilatabilidad de la uretra femenina, la talla vaginal ó hipogástrica es una operación que puede considerarse desterrada de la práctica quirúrgica corriente. Claro está que sólo en hipótesis podemos desechar la posi-

bilidad de la existencia en la mujer de un cálculo voluminoso y duro, imposible de triturar, ó un pedazo de hierro, por ejemplo, difícil de coger por un extremo para extraerlo por la uretra; pero estos casos, sin ser imposibles, son tan excepcionales, que en la práctica difícilmente se ha de tropezar con uno de ellos.

II

En los cálculos vesicales de la mujer, salvo esos casos verdaderamente excepcionales, se recurrirá á la litotricia ó trituración del cálculo dentro de la vejiga, cuando éste, por sus dimensiones, no pueda ser extraído por la uretra previamente dilatada. La litotricia en la mujer podemos decir que no tiene contraindicaciones, porque las principales de índole mecánica que existen en el hombre no pueden existir en el sexo femenino (estrechez, hipertrofia, infancia). La uretra de la niña permite el paso de pequeños litotritores; aun sin previa dilatación y sólo excepcionalmente, nos encontraremos frente á estenosis uretrales de origen cicatricial ó traumático, nunca gonorreico. Esto no obstante, la litotricia en la mujer ofrece algunas particularidades que á veces la hacen difícil, dependientes de las condiciones anatómicas y funcionales de la vejiga. Sabido es que las paredes vesicales son muy delgadas en la mujer, lo cual es origen frecuente de perforaciones, por lo que no deben introducirse catéteres finos en esta cavidad sin tener presente esta circunstancia en las operaciones practicadas en los órganos genitales. Las grandes dimensiones que ordinariamente tiene la vejiga femenina, sus contracciones parciales, su depresibilidad y escasa resistencia, hacen peligrosas las maniobras con grandes litotritores y difícil la maniobra fundamental de la litotricia: encontrar y prehender los fragmentos de cálculo. Estas dificultades se vencen, sin embargo, con habilidad y paciencia, con una buena anestesia hasta la resolución completa, la vacuidad del recto y la elección de litotritores de mediano volumen.

En uno de los dos casos que motivan la presente nota, se trataba de una señora de cincuenta años de edad, enormemente obesa, reumática, litiásica desde su juventud y la que desde hacia cinco años soportaba con grandes sufrimientos un cálculo vesical, según indujimos por el interrogatorio, ya que el diagnóstico de cálculo no se había hecho hasta el día anterior de venir á mi clínica, en que la vió el Dr. Vidal y Puchals en su consulta particular. Fácilmente comprobamos, explorando por la vagina y por la uretra, la presencia de un cálculo duro, de unos tres centímetros de diámetro, libre pero adosado al cuello vesical.

Contando con la energía y la voluntad de la paciente, prescindimos de la anestesia clorofórmica, empleando la local mediante inyecciones de una solución de cloruro de cocaína al 1 por 100, y dilatamos rápidamente la uretra con el dilatador uterino de Pajot. Con el litotritor mediano de Reliquet trituramos fácilmente el cálculo, que resultó de consistencia semi-dura y de composición mixta de uratos y fosfatos; y alternando los lavados directos (sin sonda unas veces y otras con la gran sonda evacuadora) con las sesiones de trituración, conseguimos limpiar la vejiga de fragmentos y de arenillas en unos tres cuartos de hora. Régimen post-operatorio: diuréticos y dieta láctea. La cistitis cedió rápidamente, dejando la cama la operada al cuarto día y regresando el sexto á su país (Gandía). Inútil es hacer constar que la asepsia fue todo lo esmerada que puede ser en el domicilio particular del enfermo.

Aunque no todos los casos sean tan abordables como el indicado, ¿no podemos afirmar que la litotricia es siempre practicable en la mujer y *algunas veces* hasta sin cloroformo?

Si en este caso no practicamos la aspiración, fue debido á que la bomba aspiradora sufrió un desperfecto en el momento operatorio; pero los lavados directos con la gran sonda, hicieron innecesaria la última parte de la litolapaxia.

III

Sabido es que por las condiciones anatómicas de la uretra en la mujer, los cálculos originados por litiasis renal se expulsan fácilmente al exterior; por lo cual la mayoría de los cuerpos extraños de su vejiga y los que exigen intervenciones más graves, tienen por origen un elemento introducido por las vías naturales que ha servido de núcleo á precipitaciones fosfáticas en una orina alcalina, generada á su vez por la infección crónica del reservorio urinario.

Estos cálculos de origen vesical sobre cuerpos extraños suelen ser los más voluminosos, por el silencio que guardan las pacientes respecto al origen del *cuerpo del delito* que les *cayó* en la vejiga; suelen ser también los más blandos, como formados por precipitación de fosfatos alcalinos y moco sobre el primitivo cuerpo extraño, al que engloban en capas sucesivas; y por estas condiciones, la litotricia típica es en ellos muy difícil, porque las cucharas del litotritor aplastan la masa fosfática, pero no la trituran ni pulverizan. En estos casos es fácil la extracción del cálculo por la uretra, deshaciéndolo previamente dentro de la vejiga llena de agua, sirviéndose de pinzas, de cucharillas romas ó de litotritores pequeños ó medidores de cálculos, y alternando, con pequeños intervalos, se-

siones de raspado ó de trituración con irrigaciones vesicales ó lavados con el aspirador de Guyon.

Este fue el procedimiento empleado en el segundo de los casos, motivo de esta nota, si bien las particularidades del mismo le hacen muy interesante bajo otros puntos de vista. Se trataba de una niña de quince años de edad, de constitución infantil, débil, linfática, empobrecida por los sufrimientos motivados por un cálculo que desde hacía ocho meses llevaba en la vejiga, formado sobre una horquilla que ella misma se había introducido en la vejiga en una de sus travesuras infantiles. Las dos puntas de la horquilla perforaban el tabique vésico-vaginal y formaban emergencia en la vagina al nivel del tercio anterior de su pared antero-superior, habiendo engendrado la consiguiente fístula, por la que, desde hacía muchas semanas, fluía toda la orina segregada, originando molestias sin cuento, eritemas y excoriaciones en la vecindad de los órganos genitales externos. El tacto vaginal demostró que la vejiga estaba ocupada por un cuerpo duro, voluminoso, inmóvil al parecer, y en la pared anterior de la vagina se tocaban fácilmente las dos puntas metálicas de la horquilla. La cavidad vaginal estaba llena de orina amoniacal y arenillas fosfáticas. La exploración vesical con sondas metálicas reveló la existencia de un cálculo voluminoso, de opaco sonido al contacto metálico, semi-blando, é inmóvil por la contracción de las paredes vesicales y el engatillamiento de la horquilla que le servía de eje. La actitud de ésta era oblícua de arriba á abajo y de atrás á adelante, y el extremo inferior enclavado y perforando, como hemos dicho, el tabique vésico-vaginal.

Bajo la acción del cloroformo practicamos la dilatación rápida de la uretra con el dilatador uterino de Pajot, é introdujimos el explorador de cálculos de cucharas planas primero, y el litotritor pequeño después, consiguiendo aplastar y deshacer una buena parte del cálculo; pero como las cucharas se llenaban de una masa blanda, formada por fosfatos y moco, recurrimos á denudar la horquilla con una pequeña cucharilla roma, hasta dejar completamente limpio el cuerpo metálico de la concreción calcárea. Colocamos entonces la gran sonda del aspirador Guyon y la aplicamos al aparato, pudiendo con facilidad extraer por aspiración abundantes fragmentos y detritus calculosos. Intentamos después extraer la horquilla por la uretra, cogiéndola con unas pinzas curvas por la parte roma ó la *U*; pero como era de largas dimensiones y las puntas perforaban la vagina, y el otro extremo, si no enclavado, estaba por lo menos engatillado en la pared póstero-superior de la vejiga, no insistimos en hacerla bascular por temor á producir rasgaduras, y preferimos sacarla por la vagina, tirando con unas pinzas de los puntos que asomaban por esta región, no sufriendo el tabique vésico-vaginal nin-

gún nuevo traumatismo por estar ya establecida la solución de continuidad. Nuevo lavado por aspiración con agua esterilizada, que arrastró algunas arenillas y moco, y abundantes lavados vaginales terminaron la intervención.

Pensamos practicar en la misma sesión la operación de la fístula vésico-vaginal, pero desistimos ante las consideraciones siguientes: 1.°, estrechez de la vagina y del esfínter vaginal, en una joven de tipo infantil; 2.°, posibilidad de la curación espontánea de la fístula por idéntico mecanismo que en el hombre, desviando la orina del trayecto anormal.

Consecuentes con esta manera de ver, colocamos en la vejiga una sonda Nélaton núm. 20 y elevamos la pelvis un decímetro sobre el plano horizontal, de manera que la orina se coleccionara en la parte más posterior del suelo vesical; prolongamos la parte extra-vesical de la sonda de modo que formara sifón, y desde el primer momento la sonda respondió al objeto que perseguíamos, evitando la salida de la orina por la fístula vesical. Renovamos diariamente la sonda en medio de grandes lavados vesicales y vaginales, consiguiendo en diez días la curación espontánea de la fístula. A los quince días la operada abandonaba la Clínica, reteniendo tres horas la orina y evacuándola completamente por la uretra en micciones normales.

IV

Algunas enseñanzas se desprenden de los casos relatados, que pueden resumirse en las conclusiones siguientes:

1.ª La uretra femenina es fácilmente dilatable, hasta alcanzar un diámetro de dos y medio centímetros en la mujer, y uno y medio en la niña.

2.ª El mejor instrumento dilatador es la sonda uterina de doble corriente de Doleris, ó el dilatador uterino de Pajot.

3.ª Cuando el cuerpo extraño vesical por sus dimensiones no puede extraerse íntegro por la uretra dilatada, debe recurrirse al fraccionamiento ó á la litotricia; nunca á la talla, á no ser en condiciones muy excepcionales.

4.ª La litotricia es posible en la mujer con la misma ó mayor facilidad que en el hombre, y debe considerarse como la operación indicada *siempre* que exista un cuerpo extraño en la vejiga.

5.ª La extracción de los detritus calculosos por aspiración debe realizarse con grandes precauciones, por la delgadez y flexibilidad de las paredes vesicales.

6.ª En los casos en que la litotricia no es posible por la blandura del cálculo, debe recurrirse al desmenuzamiento de éste con una

cucharilla roma de pequeñas dimensiones y mango recto, sin temor á lesionar la uretra.

7.ª Cabe la curación espontánea de las fístulas vésico-vaginales, en las que no sea muy extensa la pérdida de sustancia, por idéntico mecanismo que se obtiene la curación en el hombre: evitando en absoluto el paso de la orina por el trayecto patológico, mediante la sonda permanente y la elevación de la pelvis.

ANATOMÍA PATOLÓGICA DE LAS METRITIS

ESTUDIO HISTOLÓGICO-CLÍNICO DE 98 CASOS DE METRITIS

POR EL DR. D. POLICARPO LIZCANO

Profesor del Instituto Rubio y de la Beneficencia municipal.

Sin práctica de Laboratorio y sin la debida preparación científica para esta clase de investigaciones, nos vimos en la necesidad de emprenderlas, animados por la cortés invitación de nuestro querido maestro el eximio ginecólogo D. Eugenio Gutiérrez, que con su entusiasmo por el progreso científico, trató de utilizar la posible enseñanza que por el análisis de los productos de los legrados uterinos podría obtenerse.

Nuestra primera aspiración fue el estudio clínico de la bacteriología de las metritis; mas deficiencias de la realidad, imputables á todo menos á lo que se relaciona con el Laboratorio del Instituto, donde siempre hemos encontrado excelentes disposiciones y amistoso concurso, nos obligaron á desistir de aquel propósito.

Limitadas nuestras pretensiones al estudio histológico de los trozos de mucosa, sólo perseguíamos la simple comprobación de las lesiones descritas en los tratados; mas nos ha sorprendido agradablemente el hallazgo de formas anatómicas no conocidas, como las papiliformes y el de otras tan sumamente excepcionales, como la tuberculosis primitiva del útero. (Véase la Nota clínica *Un caso de endocervicitis tuberculosa.)*

Las descripciones pecan por su laconismo, quizá también por omisión de detalles que nuestra incompetencia y ningún hábito en estos estudios nos ha impedido conocer. Nuestros errores de concepto y de palabra servirán para que los aficionados y competentes en histología, con investigaciones más delicadas, rectifiquen ó confirmen con su autoridad lo que sobre la materia va contenido en este modesto trabajo.

Hemos intercalado algunos casos clínicos, muchos de ellos correspondientes á enfermas de nuestros distinguidos compañeros, á

quienes es imposible citar uno por uno, pero que, aun á riesgo de ofender su modestia, la gratitud obliga á consignar los nombres de tan queridos amigos y reputados ginecólogos como los Dres. D. Ruperto Sánchez, Gaztelu, San Román y Blasco.

También han colaborado en este trabajo, prestando su inteligente concurso y valioso consejo, los Dres. Figueroa y Moreno, á quienes nos complace enviarles público testimonio de nuestra gratitud.

Se han examinado los productos morbosos de 98 enfermas, cuyas lesiones aparecen clasificadas en el siguiente cuadro.

Las microfotografías no han podido ser más numerosas, por razones de técnica y dificultades invencibles. Muy á pesar nuestro, ha sido de todo punto imposible fotografiar las endometritis papiliformes; habiendo apelado al dibujo, que, aunque copiado de la preparación, deja bastante que desear.

Los 98 casos clínicos que han servido para el estudio de la anatomía patológica de las metritis, se han clasificado de la siguiente forma:

Endometritis glandular	28	casos.	
» intersticial	32	»	(12 *post-abortum*).
» mixta	12	»	
Metritis crónica	6	»	
Adenoma atípico	1	»	
Cáncer simple	1	»	
Endometritis séptica	1	»	
» papiliforme	2	»	
» tuberculosa	1	»	
» en los fibromas	6	»	
Metritis cervicales (lesiones del cuello)	8	»	
Total	98	casos.	

Anatomía normal de la mucosa.—La túnica interna del cuerpo del útero, de uno á dos milímetros de espesor en el estado de vacuidad y lejos del período menstrual, de color blanco, ligeramente sonrosado, lisa en su cara libre, con pequeños orificios glandulares, ofrece consistencia firme y está unida íntimamente por su cara profunda á la capa muscular. La cara superficial está cubierta por una hilera de células cilíndricas con pestañas vibrátiles; el resto de la mucosa, formado de tejido conjuntivo embrionario, es atravesado por glándulas tubulosas, rectilíneas ó muy poco flexuosas, cuya extremidad profunda es redondeada, casi siempre simple, algunas bifurcada. Estas glándulas segregan moco transparente y fluído.

La mucosa del cuello, es de color blanco, de menor espesor y de consistencia más firme. Su capa epitelial recubre las rugosidades ó pliegues que se designan con el nombre de árbol de la vida, cuya capa, según penetra en la profundidad de los surcos y cavidades glandulares, transforma sus células epiteliales vibrátiles en calici-

formes. Las glándulas de la mucosa cervical son verdaderas glándulas en racimo, con gran número de fondos de saco, segregando un moco viscoso y transparente por minúsculos orificios existentes en la profundidad de los surcos.

El tejido conjuntivo es fibrilar, con pocas células redondas, y estrechamente mezclado y unido á las fibras musculares lisas.

Histología normal de la mucosa.—En la del cuerpo, el epitelio cilíndrico con pestañas vibrátiles reviste la superficie interna y se hunde en toda la mucosa, constituyendo las glándulas, que presentan una tenue membrana propia. En la profundidad alcanzan hasta el tejido muscular, entremezclándose con él, originando lo que se conoce con el nombre de capa mucosa-muscular.

En los sitios que no hay glándulas es fácilmente separable la mucosa de la capa muscular.

El tejido interglandular está formado de materia fundamental y numerosas células redondas provistas de gran núcleo, excepto en la porción inmediata á la capa profunda (muscular), que lo constituyen células uniformes adultas.

Toda la mucosa está provista de una rica red de vasos, predominando los arteriales sobre los venosos: esta red vascular la atraviesa perpendicularmente, emite ramillas que rodean á las glándulas y que se doblan en forma de cayado al llegar á la capa epitelial, para finalizar constituyendo una trama de vasos capilares anchos, origen de la red venosa.

En el cuello los vasos sanguíneos adoptan igual disposición, si cabe más superficiales que los del cuerpo, pero con paredes más gruesas.

Según Leopold, el tejido conjuntivo se halla bajo la forma de un plexo de finos hacecillos cubiertos de láminas endoteliales con un solo núcleo. Los espacios que existen entre estos hacecillos forman senos linfáticos. Estas redes linfáticas, que rodean á las glándulas y vasos, atraviesan la capa muscular para comunicarse ampliamente con la red sub-peritoneal uterina, y dirigiéndose á los ligamentos anchos en dos manojos, desaguan: el inferior, que sigue la base, en los ganglios pelvianos laterales; el superior, que acompaña al pedículo anexial (utero ovárico), en los ganglios lumbares.

Los nervios proceden del plexo hipogástrico y del ovárico.

Su terminación, según Frankenhäuser, es en los núcleos de las fibras musculares lisas, y en la mucosa en ganglios. Este autor describe un ganglio especial en el cuello uterino, cuya existencia no ha sido comprobada por muchos investigadores.

Anatomía patológica.—El examen macroscópico de la mucosa revela diferentes alteraciones, según el carácter de la lesión y su período. En general pierde su coloración blanco-rosada, ofreciendo

un tinte hemorrágico; su consistencia es más blanda, con un espesor de cuatro ó cinco milímetros y rara vez de diez ó quince, como señalan los autores. Se desprende fácilmente de la capa muscular, y en algunos puntos está separada por completo, como hace poco comprobamos en un útero fibromatoso operado por el distinguido ginecólogo Dr. Abascal.

La superficie de la mucosa, á juzgar por nuestras observaciones, es casi siempre lisa, otras veces desigual, fungosa, con vegetaciones que constituyen en algunos casos masas poliposas.

En la edad senil, las endometritis son más bien intersticiales, no presentando, por lo tanto, los caracteres indicados, por estar la mucosa habitualmente atrofiada ó destruída.

Lo verdaderamente interesante se descubre con el examen microscópico. Las lesiones anatómicas afectan á uno ó varios elementos de los que constituyen la mucosa, naciendo de aquí el diferente aspecto, según que las glándulas ó tejido intersticial predominen uno sobre el otro ó se interesen ambos en el mismo grado.

Para facilitar su estudio y hacer más clara la exposición, la mayoría de los tratadistas sigue la muy aceptable división de Ruge y Veit en endometritis glandular, intersticial y mixta; sin embargo, se describen otras formas anatómicas, tal como la *granulosa* de Synety y Slavjausky, la *fungosa* de Olhausen, la *psoriásica* de Teller, la *decidual* de Ruge, la *adenomatosa* de Abel y Laudeau, etc., etc.

Nosotros, sin pretensión alguna, nos vamos á permitir indicar algunos tipos anatómicos nuevos ó poco frecuentes, hallados con sorpresa en nuestras investigaciones histológicas.

ENDOMETRITIS GLANDULAR

Es, sin duda alguna, la más frecuente de todas las restantes formas de endometritis. En ella son las glándulas las que en primer término se muestran alteradas, bien bajo una actividad neoformadora, en virtud de la que aumenta notablemente el número de elementos glandulares, distinguiéndose á la inspección microscópica el campo visual ocupado por infinitas glándulas, ú otras veces en forma de vegetaciones, brotes laterales múltiples de las antiguas glándulas.

Es lo que se denomina adenoma, que ya Schröder describió con las dos variedades de difuso y poliposo, según que la mucosa esté uniformemente interesada ó que sólo en algún sitio que otro ofrezca excrescencias polipiformes.

Se llama catarral, expresión más clínica que anatomo-patológica, la endometritis glandular cuando la secreción ni es hemorrágica ni purulenta. Según Fritsch, puede existir con lesión sólo del epite-

lio; y en casos analizados por este mismo profesor, ha encontrado la mucosa indemne, creyendo se trate de desórdenes funcionales sin alteración anatómica apreciable.

Esta forma de endometritis suele limitar sus manifestaciones al cuello, interesando el epitelio principalmente y alterando notablemente los caracteres normales de su secreción, rica en células caliciformes; cuyas células se han considerado como glándulas mucosas monocelulares, y por otros, como elementos prismáticos caducos, degenerados, destinados á ser reemplazados por otros jóvenes y robustos (Cajal, Heitzmann). Otras veces las lesiones no se circunscriben al epitelio, sino que profundizan en el parénquima del cuello.

En las glandulares puras, tanto el epitelio de revestimiento de la mucosa como el que tapiza las cavidades glandulares, está completamente normal; por el contrario, en las formas hipertróficas puras, sin aumento en el número de las glándulas, se observa alteración marcada en las mismas, consistente en agrandamiento de su superficie, originándose recodos laterales, á manera de espolón, ó dientes de sierra, como se aprecia en la sección longitudinal, cuya imagen se compara á figuras retorcidas (tirabuzones).

Además de la dilatación glandular existen espacios huecos, estrangulados, rellenos de secreción, imitando á cavidades quísticas, que contrastan notablemente con el aspecto que ofrecen las glándulas normales, que atraviesan la mucosa casi en línea recta.

Si bien es cierto que puede suscitar dudas en ciertos casos la comprobación del aumento del número de glándulas—por encontrarse cortada una misma varias veces, gracias á su tortuosidad y dirección flexuosa, simulando un aumento glandular que no existe, ó por el corte de sus dilatados fondos y acodaduras que conducen al mismo error,—la mayoría de las veces es posible estimar el verdadero aumento de elementos glandulares, porque en el campo del microscopio se ven mucho más numerosas que en el estado normal.

Las glándulas alargadas y dilatadas rebasan la mucosa y penetran en la muscular, donde adquieren el mayor tamaño, debilitando la unión entre estas dos capas, y por ende facilitan el desprendimiento ulterior de la mucosa.

Los epitelios glandulares están colocados regularmente en un solo plano, aunque en los cortes que recaen sobre los fondos de saco glandulares ofrecen la engañosa apariencia de varias hileras epiteliales, debido únicamente á la oblicuidad de la sección.

Se ve que las células cilíndricas muy regulares conservan sus caracteres fisiológicos; que las de las glándulas inflamadas presentan sus pestañas vibrátiles, y aunque pierdan la meseta que constituye su límite del lado de la cavidad, siguen con su forma ordina-

ria, segregando su moco normal en el interior de la glándula. Los núcleos de estas células ofrecen fenómenos de kariokinesis.

Las células planas situadas entre el revestimiento epitelial de la glándula y la capa de tejido conjuntivo periglandular están siempre conservadas, lo contrario de lo que sucede en el epitelioma (Cornil).

Como otra prueba de la naturaleza inflamatoria de estas lesiones, se cita la presencia de glóbulos blancos en la cavidad glandular, venidos por diapedesis de los vasos cercanos.

Nuestros análisis histológicos han confirmado algunas aseveraciones de las apuntadas, tales como la dilatación, amplitud y deformidad de las glándulas, que puede considerarse como el carácter más general de esta forma de lesiones; pero en cuanto á la presencia de glóbulos blancos en la cavidad glandular, no hemos tenido la misma suerte, á pesar de las numerosas preparaciones estudiadas.

En cambio, hemos visto muchos casos en que las glándulas aparecían rotas é invadidas por células embrionarias, que avanzando en grupos compactos desde el tejido intersticial, destruían la pared y penetraban en la cavidad glandular; este fenómeno es bastante más frecuente en las endometritis intersticiales.

El epitelio de la mucosa uterina rara vez está conservado, bien porque se desprende durante las manipulaciones á que se someten los pedazos objeto de estudio, ó porque realmente esté ya separado ó destruído por el mismo proceso morboso.

En cuanto al epitelio que reviste las cavidades glandulares, muchas veces forma una sola capa celular; pero en no pocos casos constituye dos ó tres hileras de células, bien claramente apreciables por la distinta altura de sus grandes núcleos, sin que acompañe á esta poliestratificación ningún otro desorden en la estructura glandular.

En cuanto al tejido intersticial, poco ó mucho siempre se interesa en el proceso, bien con infiltración difusa de células redondas, ó bien constituyendo agrupaciones nodulares; también es frecuente el aumento del número de vasos sanguíneos, los que se presentan muy dilatados.

CASOS DE ENDOMETRITIS GLANDULAR

1.° B. F., de veinticuatro años, multípara, reglada desde los catorce años. Tres abortos consecutivos, en gestación del tercero al cuarto mes, el último hace seis meses; desde entonces dolor premenstrual en el hipogastrio, menorragia, leucorrea amarillenta y viscosa, dolor sacro-lumbar.

Diagnóstico clínico: Endometritis hiperplásica, retroversión movible, colpocele anterior y rasgadura perineal.

Legración, el 23 de Octubre de 1900.

Período menstrual, el 8 de Octubre; primera regla después del raspado, el 4 de Noviembre, abundante y dolorosa el primer día; se repuso el útero y se le aplicó pesario Hodge 80 mm.; cohibida la leucorrea en absoluto, y desaparecieron todas las molestias.

Análisis histológico núm. 5 de los productos del legrado:

Aumento del número de glándulas; la mitad se ofrecen á la inspección como normales, y la otra mitad deformadas y desprendidas parcial ó totalmente de los tejidos cercanos. Tejido intersticial, sin alteración apreciable.

2.° E. V., de cuarenta y nueve años, multípara. Hace seis años legrada por el Dr. Gutiérrez.

Diagnóstico clínico: Epitelioma cavitario.

Legración, el 15 de Enero de 1901.

Análisis histológico núm. 21.—Aumento en el número de glándulas: estas muy dilatadas la mayor parte y en contacto unas con otras; muchas con tres hileras de células en el epitelio de revestimiento.

Tejido intersticial con vasos dilatados, algunos en grado tal, que simulan cavidades glandulares. Nódulos de células redondas, diseminadas por el tejido interglandular.—(Microfotografía núm. 21.)

3.° V. S., de cuarenta años, reglada á los trece años, adelantándose y con dolores al vientre. Multípara (tres partos normales, dos prematuros, y cuatro abortos con grandes hemorragias; el último hace diez meses). Puerperios apiréticos y con tenaces pérdidas sanguíneas. Se siente agravada desde hace dos meses, que padece serias menorragias.

Diagnóstico clínico: Endometritis hiperplásica.

Legración, el 22 de Enero de 1901.

Análisis histológico núm. 28.—La cubierta epitelial de la mucosa se conserva en algunos trozos.

Se observan partes de la mucosa con glándulas normales; otras partes con numerosas glándulas deformadas.

Tejido intersticial ligeramente infiltrado de células redondas.

(Enferma asistida por el Dr. Ruperto Sánchez.)

4.° R. I., de cuarenta y tres años, reglada á los diez y seis años, normal hasta que casó á la edad de veintisiete, que se hizo muy abundante el período. Multípara, y cuyo último parto (hace dos años) fue preciso extraer la placenta á la una y media horas de expulsar el feto, iniciándose la *flegmasia alba dolens* á los cinco días, de la que curó á los dos meses.

En Febrero último faltó la regla y á mediados de Marzo sufrió grave metrorragia (¿aborto?), que ha persistido hasta el día de la operación.

Diagnóstico clínico: Endometritis *post-abortum?*, rasgadura bilateral profunda, colpoceles dobles.

Legración, el 10 de Mayo de 1901.

Reaparece la menstruación del 7 al 10 de Junio.

La metrorragia desapareció totalmente desde que fue operada.
Regla, del 22 al 24 de Julio.

El 8 de Noviembre aquejaba dolores al hipogastrio, más intensos al lado derecho. Se nota el ovario derecho de volumen normal y en la foseta peritoneal anterior. Sigue bien reglada.

Análisis histológico núm. 45.—Aumento del número de glándulas: unas conservan su dimensión y formas normales; otras muy deformadas y con varias capas de epitelio.

Tejido intersticial infiltrado de células redondas.

5.° A. P., de Valencia de Don Juan (León), de cuarenta y cinco años, de buena salud, sin antecedentes morbosos personales ni hereditarios, menstruada á los trece años, continuó abundante y adelantada. Sufre menorragias desde hace tres años, agravadas en los últimos cinco meses.

Diez partos, el último hace cuatro años, con puerperios fisiológicos.

Abortos, tres.

Diagnóstico clínico: Endometritis hiperplásica.

Legración, el 13 de Enero de 1900.

Análisis histológico núm. 52.—(Microfotografía núm. 52.)

Numerosas glándulas, muchas normales, otras algo deformadas y dilatadas. Algunas, rotas su membrana basal é invadida la cavidad por células embrionarias; otras glándulas íntegras, pero llena su cavidad de células redondas. Tejido intersticial infiltrado de células embrionarias.

6.° E. G., de veinticinco años, reglada desde los diez años, escasa, dolorosa y de mal color. Un parto normal hace seis años y tres prematuros después; el último data de diez meses, á consecuencia de infección sifilítica, con manifestaciones cutáneo-mucosas. En la actualidad no se aprecian vestigios de la infección. Aqueja dolor al hipogastrio, en los riñones, y leucorrea viscosa. Útero en posición normal, ligera eversión; fondo Douglas con bridas peritoníticas, útero-sacros dolorosos, el izquierdo algo retraído. Fondos vaginales flexibles, el izquierdo engrosado. Anejos derechos normales; los izquierdos ligeramente engrosados; ambos en las fosetas anteriores. Histerometría, 75 milímetros.

Diagnóstico clínico: Endometritis catarral.

Legración, el 28 de Mayo de 1901, por el Dr. Gaztelu (D. Teodoro), en las proximidades del período (el último lo tuvo el 27 de Abril).

Regla, del 26 al 29 de Junio, de color oscuro, pegajoso y abundante.

Análisis histológico núm. 54.

Gran aumento del número de glándulas; éstas se ofrecen á la inspección agrupadas, en contacto íntimo unas con otras, muy dilatadas y deformadas. Algunas glándulas están rotas é invadidas por células redondas.

Tejido intersticial infiltrado de células redondas.

7.° J. M., de treinta y tres años, de buena salud habitual, sin antecedentes patológicos. Reglada á los doce años, sin molestias, y du-

rando cuatro días, continuó el período hasta que cesó, que se hizo abundante y anticipado.

Última regla, el 15 de Mayo de 1901.

Multípara, con puerperios febriles, menos el último.

Último parto, Enero de 1896.

Desde hace dos años dismenorrea, dolor de riñones, pesadez pelviana; leucorrea amarillenta, viscosa, acompañada de coágulos sanguíneos y negruzcos en la regla; anorexia, vómitos, dispepsia, diarrea, cefalalgia; estado general debilitado.

Colpoceles, color algo azulado de la vagina, fondos de saco flexibles, el izquierdo un poco reducido; cuello grueso, edematoso, orificio regular, sin erosión ni rasgadura: leucorrea serosa y abundante; útero movible, voluminoso, de amplia cavidad (giraba con holgura el histerómetro), de 75 milímetros, suave al tacto de la sonda y sangrando ligeramente.

Anejos derechos apreciables al tacto, algo descendidos, en situación lateral, con la trompa nudosa y dura. Los anejos izquierdos no se perciben.

Pliegues y fondos Douglas muy sensibles.

Diagnóstico clínico: Metritis parenquimatosa, endometritis hiperplásica, salpingo-ovaritis derecha, celulitis útero-sacra, ligero colpocele doble, pequeño descenso del útero.

Legración, el 8 de Junio de 1901.

El 19 no existía exudación genital; las demás lesiones sin modificación apreciable; histerometría, 75 milímetros.

En Noviembre de 1901, si bien el estado general de la enferma ha ganado mucho, los períodos han vuelto á ser abundantes y dolorosos.

Reapareció la evacuación menstrual al mes de operada la enferma (8 de Julio).

Análisis histológico núm. 59.

Gran aumento glandular: además de ser numerosas las glándulas, están dilatadas y muy deformadas.

Tejido intersticial algo infiltrado de células redondas.

Algunas fibras musculares lisas.

8.° Jorja Calvo, de cuarenta y dos años de edad, natural de Magán (Toledo) y actualmente con residencia en esta corte, refiere que empezó su enfermedad en el mes de Junio del año anterior, durando hasta el 25 de Enero del actual, consistente en un flujo de sangre constante por los órganos genitales.

Durante su vida genésica no ofreció nada de particular, tuvo cinco partos, ningún aborto ni complicación alguna en el puerperio. Menstruó á los doce años, sin más alteración que adelantarse un poco y duración de seis á ocho días, bastante abundante.

En la fecha que se presentó en la «Consulta de enfermedades de la matriz» del Instituto Rubio, presentaba una gran demacración, tinte amarillo pajizo, flujo fétido, algunas veces de agua de carne y otras sanguíneo. Por la simple inspección parece que se trataba de un cáncer del útero; pero el microscopio no estuvo de acuerdo con la clínica, pues aquél demostró se trataba de un *adenoma tubulado*. Por la palpación y el tacto se observó una matriz grande, movible en retroversión, y un cuello bastante dilatado que permitía sin dificultad la introducción del dedo índice. Se practicó un raspado,

para lo cual no hubo necesidad de previa dilatación, que dió por resultado la supresión por espacio de tres meses de las metrorragias que tan extenuada habían dejado á esta enferma, y mejórase bastante su estado general.

Al cabo de este tiempo nuevos flujos sanguíneos, que atribuye la enferma á una desgracia de familia, nuevo raspado, y en la actualidad se encuentra bastante mejorada, sin que se hayan vuelto á presentar ni flujos sanguíneos ni de agua de carne, habiendo ganado mucho su estado general.

Legrado en plena metrorragia, el 8 de Junio.

Reaparición menstrual, el 6 de Julio de 1901.

Enferma del Dr. San Román (Lucinio).

Análisis histológico núm. 60.

El aparato glandular muy aumentado y deformadas la mayor parte de las glándulas, excepto algunas que se conservan normales. Grandes focos hemorrágicos.

Tejido intersticial en escasa cantidad, pues todo lo ocupan las glándulas ensanchadas y los focos hemorrágicos.

9.° J. A., de treinta y dos años, reglada á los catorce años, con dos períodos al mes, sin dolores. Unípara, y á los diez y seis meses del parto tuvo un aborto, desde cuya época (hace ocho años) no ha vuelto á quedar fecundada.

Aqueja dolores pelvianos, en el vientre y riñones. Se la legró en San Carlos el año anterior, sufriendo un aborto con metrorragia que se prolongó cuatro meses.

Diagnóstico clínico: Endometritis hiperplásica; rasgadura bilateral del cuello.

Legración por segunda vez y amputación bicónica del cuello uterino, el 18 de Mayo de 1901.

La última regla, el 24 de Abril de 1901.

(Enferma del Dr. Ruperto Sánchez.)

Análisis histológico núm. 62.—(Microfotografía núm. 62.)

Aumento considerable en el número de glándulas, que se ofrecen á la vista dilatadas y deformadas, en contacto unas con otras. En las cavidades se observan espolones ó repliegues glandulares. La cubierta epitelial de una sola hilera de células, pero muy alargadas.

Tejido intersticial con infiltración sanguínea; numerosos vasos ectásicos, especialmente en los delgados tabiques interglandulares. Existen algunos nódulos de células redondas.

10. R. C., de treinta y siete años, bien reglada desde los quince años. Un parto hace catorce años; desde entonces leucorrea, menorragias, dolores al hipogastrio.

Diagnóstico clínico: Endometritis hiperplásica; perimetritis posterior.

Legración, el 29 de Junio de 1901.

(Enferma del Dr. Ruperto Sánchez.)

Análisis histológico núm. 67.—(Microfotografía núm. 67.)

Epitelio de cubierta conservado á trozos.

Glándulas aumentadas en número; la mayoría normales, algunas ensanchadas y deformadas, conservando la membrana basal.
Tejido intersticial infiltrado de células redondas.

11. J. F., de cuarenta y seis años, de Lugo; reglada á los diez y nueve años, siguiendo normal.
Partos, 8; el último hace tres años.
Abortos, dos.
Histerometría: 11 centímetros.
Diagnóstico clínico: Epitelioma cavitario.
Legración, el 11 de Octubre de 1901.

(Enferma del Dr. Ruperto Sánchez.)

Análisis histológico núm. 70.
Glándulas aumentadas en número, muy dilatadas, pero conservando su forma normal y llenas de moco; otras son deformaciones irregulares.
Tejido intersticial con estroma sarcomatoso.
Epitelio de cubierta conservado á trozos.

12. *Análisis histológico* núm. 46 de una vegetación cervical de la enferma diagnosticada de endocervicitis tuberculosa. (Microfotografía núm. 46.)
Glándulas aumentadas en número y en contacto unas con otras; se observan algunas muy dilatadas y cubiertas de una sola capa epitelial; otras glándulas se ven rotas é invadidas por células embrionarias.
Tejido intersticial con gran infiltración de células redondas.

ADENOMA ATÍPICO

Como apéndice natural al estudio de las endometritis glandulares, dedicaremos algunas palabras al adenoma atípico ó adenocarcinoma. Frecuente en edad avanzada y en nulíparas, tiene sólo malignidad local, es decir, que recidiva fácilmente, crece y vuelve á llenar el útero, avanzando hacia la profundidad é interesando el músculo en estas reproducciones. Sólo la clínica los distingue á veces, atendiendo al curso de la enfermedad, pues el examen anatómico no es decisivo, registrándose muchos casos curados á pesar del calificativo de malignos dado por el microscopio.

Fritsch ha curado algunas enfermas con la legración profunda y cauterización, no habiéndose reproducido el adenoma después de ocho y nueve años. Insiste en la conveniencia de que el raspado sea completo, para evitar una segunda intervención, con la que, sin embargo, se han salvado algunas pacientes. En estas observaciones de Fritsch el microscopio votó á favor de la benignidad, puesto que las glándulas estaban tapizadas por una sola hilera de células cilindri-

cas, sin apreciarse células poligonales atípicas ni alveolos llenos de masas epiteliales.

Por lo que se ve, los casos tratados por Fritsch eran de endometritis glandular hiperplásica ó adenoma típico, curables todos antes de transformarse en formas más graves, que pasan poco á poco á la malignidad en su alto grado.

El caso siguiente merece el nombre de adenoma atípico ó cáncer glandular, fundándose en las lesiones apreciadas por el análisis histológico.

V. G., de Torrubia (Cuenca) y de cuarenta y seis años de edad. Reglada á los diez y seis años, perfectamente normal. Sin otras enfermedades que el cólera, que tuvo en 1885.

Partos, siete; el último hace once años.

Desde Septiembre de 1900 sufre de abundantes metrorragias y leucorrea. No tiene dolores; micción normal. Bastante desmejorada la enferma; viuda desde el último parto (once años).

Legración, el 8 de Mayo de 1901.

Reaparece la regla el 28 de Junio, abundante y de buen color.

Análisis histológico núm. 44.—(Microfotografía núm. 44.)

Disminuído el número de glándulas. Algunas con epitelio poliestratificado. En el tejido intersticial se observan algunos nódulos epiteliales. Microfotografía: Glándula con epitelio poliestratificado en la parte inferior derecha; epitelio alargado, especialmente en las capas que avanzan hacia el interior de la cavidad. Células epiteliales planas en la izquierda y parte superior. Se observa en el centro y á la izquierda una pequeña glándula rodeada de células redondas.

La continuidad en la pared de la glándula mayor se pierde en el extremo izquierdo.

Y para terminar este punto, consignaremos la siguiente clasificación histológica de los adenomas en sus relaciones con el cáncer glandular:

Adenoma típico	
Epitelioma tubulado	Una sola capa de células.
Endometritis glandular hiperplásica	
Adenoma típico	Varias capas de células; se conserva la luz glandular.
Adenoma carcinomatodes	
Adenoma atípico	Varias capas de células; desaparición de la luz glandular.
Cáncer glandular	
Carcinoma	Rotura de la membrana basal é invasión del tejido conjuntivo por las células epiteliales.

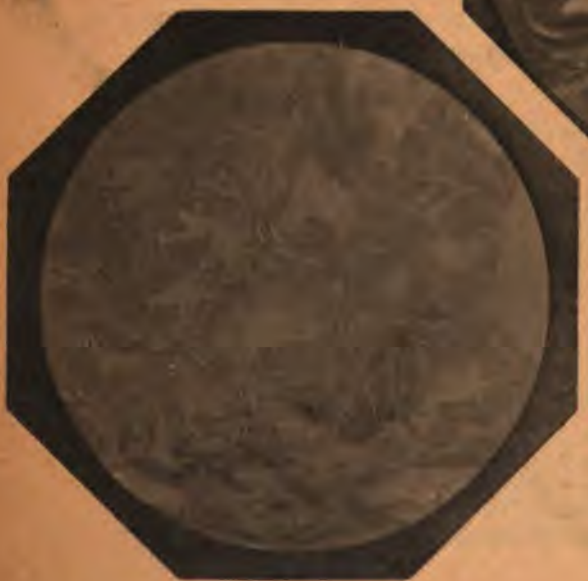
CARCINOMA SIMPLE

E. G., de Salamanca, soltera, de cuarenta y cinco años de edad. Desde hacía diez y seis meses sufriendo metrorragia continua, que le tenía extraordinariamente anémica y debilitada.

Legración, el 29 de Noviembre de 1900.

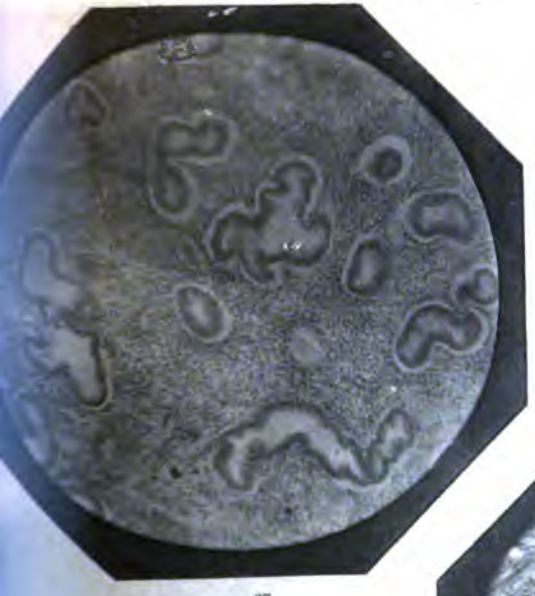
21
Endometritis glandular.

62 *bis.*
Endometritis glandular. *Obj.* D.

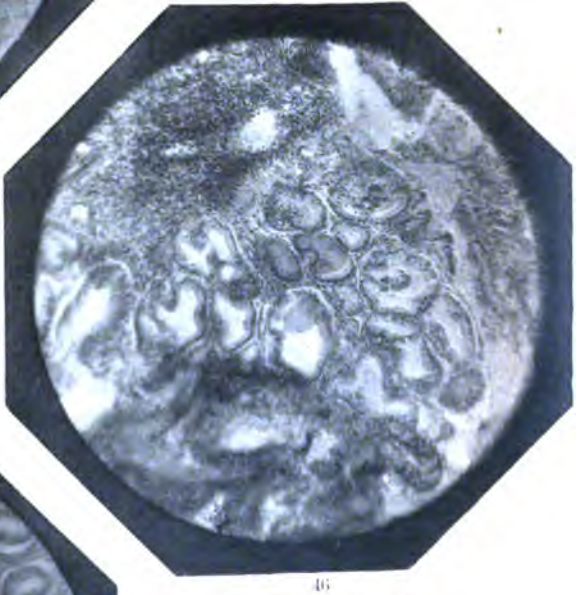


62
[illegible]etritis glandular. *Obj.* B.

(Preparaciones y microfotografías del Dr. Llacuna.



67
Endometritis glandular.



46
Endometritis glandular.

52
Endometritis glandular.

(Preparaciones y microfotografías del Dr. L[illegible])

Cavidad uterina muy agrandada y rellena de masas vejetantes, friables y sangrantes. No pudo extraerse por la cucharilla sino una pequeña cantidad de la neoplasia.

Defunción, á los dos meses.

(Enferma del Dr. Ruperto Sánchez Rodríguez.)

Análisis histológico núm. 13.

No se observa glándula alguna. Tejido intersticial reducido á algunos hacecillos dispuestos irregularmente y limitando grandes masas de células epiteliales.

Vasos sanguíneos dilatados.

ENDOMETRITIS INTERSTICIAL

El tejido interglandular se encuentra infiltrado difusamente unas veces; otras, en foco de células redondas; los vasos, aumentados en número y bastante ensanchados. En ocasiones, la infiltración es tan acentuada que el tejido aparece completamente granulado, no apreciándose más que elementos celulares en contacto unos con otros.

Si la aglomeración de células redondas se presenta en focos, que ordinariamente ocupan las cercanías de la musculatura, simulan la imagen del tubérculo, salvo la ausencia de células gigantes.

En algunos casos, estos elementos celulares, en gran número amontonados los unos sobre los otros, aparecen en los cortes como sarcomas; error á que han dado motivo Abel y Landau, estudiando la mucosa uterina en cánceres del cuello é interpretando esas alteraciones como verdaderos sarcomas.

Alrededor de las células se acumulan, en otros casos, linfocitos salidos por diapedesis de los vasos, los que cuando no están enormemente dilatados, suelen estar rotos, con sangre infiltrada entre los elementos de la mucosa.

Estas últimas lesiones, como en la endometritis glandular, residen especialmente en las capas profundas de la mucosa, y ocasionan desprendimientos de porciones superficiales de la misma. (Endometritis esfoliativa, membranosa, dismenorreica.)

Dicho está que en estos casos de intensa proliferación del tejido intersticial, las glándulas se modifican de una manera más ó menos pasiva, presentándose más distanciadas, comprimidas y alteradas en su elemento epitelial; pero en la endometritis intersticial ligera, las glándulas están poco ó nada alteradas, muy espaciadas, y parecen, por lo mismo, menores en número.

Cuando es antigua esta lesión del tejido intersticial, disminuyen las células redondas y predominan las células fusiformes adultas, que con el tiempo suele sufrir el proceso retractivo convirtiendo

toda la mucosa en bandas fibrosas compactas, apenas con elementos glandulares ni restos de cubierta epitelial. Entonces se denomina la lesión *endometritis crónica atroflante*. El epitelio de revestimiento sufre en estos casos modificaciones interesantes: sus células pierden las pestañas vibrátiles, se aplanan y ofrecen el aspecto de epitelio pavimentoso. Esta keratinización recuerda los caracteres del epitelioma, diferenciándose por la forma irregular y disposición de las células, que tan pronto son aplanadas en un punto como cúbicas al lado, faltando en absoluto un poco más lejos, en donde constituyen una verdadera ulceración.

Es evidente que en estos casos la mucosa no existe; está reemplazada por una membrana fibrosa revestida de una capa incompleta é irregular de células. No quedan glándulas ni, por tanto, secreción mucosa; algunas veces se observa verdadera supuración procedente de las superficies ulceradas, como ocurre en la endometritis intersticial atrófica senil, si no adopta la forma vascular, en cuyo caso se producen intensas metrorragias. Estas formas atróficas son raras en el período de actividad y vigor sexual, cuando los elementos glandulares gozan de gran vitalidad para no dejarse atrofiar completamente.

Algunas veces se observa que las glándulas más ó menos atrofiadas son comprimidas por la retracción del tejido intersticial, con frecuencia estranguladas, dando lugar á quistes; otras, desaparecen por completo, atrofiándose toda la mucosa y revistiendo al tejido muscular una delgada capa de tejido conjuntivo esclerósico cubierto de epitelio. Si la esclerosis avanza más todavía, llega un momento en que la mucosa queda reducida á una capa de tejido conjuntivo fibrilar, homogéneo, pobre en células, muy ondulado y que sirve de protección á la pared muscular uterina.

En otras formas el carácter hemorrágico es tan acentuado, que algunos la titulan endometritis hemorrágica. Siempre predomina la lesión anatómica en el tejido conjuntivo, especialmente en las mujeres de edad, en las que se observa la forma intersticial pura; en las jóvenes, aunque dominando la alteración del estroma, las glándulas no desaparecen. En estas variedades hemorrágicas existe siempre gran proliferación vascular, representada por capilares deformados y de gran calibre, colocados muy superficialmente, que con el considerable aumento en su número explican la tenacidad de las hemorragias.

Heitzmann ha comprobado además en las antedichas lesiones otras que afectaban al epitelio glandular, cuyas células, alargadas, pueden alcanzar una longitud triple de la fisiológica.

En todos los casos de endometritis intersticial observados por nosotros, hemos apreciado que las glándulas algunas veces se con-

servan intactas, sin aumento ni deformidad, pero en la mayoría están atrofiadas ó destruídas por completo; sin embargo, en un caso, coincidiendo con lesiones conectivas avanzadas y un aparato glandular en su mayor parte fisiológico, existían glándulas con dos ó más hileras epiteliales.

En ningún caso de endometritis intersticial, comprobamos la cubierta epitelial de la mucosa.

Pero lo que de una manera casi constante hemos observado, es el aumento, dilatación y hasta rotura de los vasos sanguíneos, en esta forma anatómica de endometritis; es la que predomina en los casos caracterizados clínicamente por profusas y tenaces metrorragias.

CASOS DE ENDOMETRITIS INTERSTICIAL

1.° Saturnina S.
Legración, el 24 de Octubre de 1900.

(Enferma del Dr. Blasco.)

Análisis histológico núm. 2.
Glándulas normales, tubuladas, regulares y uniformes; llena su cavidad de secreción. No están aumentadas en número.
Tejido intersticial muy abundante en células redondas.

2.° M. M., de León, de veintiséis años de edad, reglada desde los catorce años.
Nulípara. Un aborto de cuatro meses hace seis años. Dolores al vientre y riñones; amenorrea desde Abril último; anorexia, estreñimiento, accesos febriles y dolores de cabeza. Fue operada en San Carlos de *legración* hace tres años.
Diagnóstico clínico: Metritis esclerosa; estenosis cervical.
Legración por segunda vez en 2 de Noviembre de 1900, y discisión del orificio externo.

(Enferma del Dr. D. Ruperto Sánchez.)

Análisis histológico núm. 8.
Completa desaparición de las glándulas.
Tejido intersticial infiltrado de células redondas.

3.° J. G., de Soria, de veinticuatro años, reglada á los catorce años.
Dos partos prematuros; el último en Febrero de 1899.
Dos abortos antes de los partos.
Sífilis á los diez y ocho años, con manifestaciones secundarias múltiples. Hoy no se aprecian síntomas específicos. Aqueja la enferma dolores al vientre y riñones, menorragia y dismenorrea, leucorrea viscosa, anorexia y estreñimiento.
Histerometría, 83 milímetros.
Ultimo período menstrual, el 25 de Octubre de 1900.

Diagnóstico clínico: Endometritis hiperplásica, eversión cervical, salpingo-ovaritis derecha, anteflexión de Schultze.

Legración, el 10 de Noviembre de 1900.

El 30 de Noviembre no existía exudación genital; curada la erosión, desaparecidos los dolores; y los ligamentos útero-sacros infiltrados y dolorosos, con el masaje se tornaron flexibles é indolentes.

Análisis histológico núm. 10.

Glándulas en corto número, pequeñas y de aspecto normal.

Tejido intersticial embrionario.

4.° V. A., de Leganés, de veintiocho años de edad, de delicada constitución orgánica, anémica.

Inicióse la regla á los diez y seis años, con dolores premenstruales, en cantidad muy escasa y con coágulos oscuros. Tuvo fiebre tifoidea á los veintidós años, y desde entonces el período es menos doloroso; pero la evacuación, consistente en pequeños coágulos de sangre negruzca, se ha reducido á una cantidad insignificante.

Casó á los veinticuatro años, modificándose ligeramente los caracteres de la regla en los primeros meses, sobre todo haciéndose más abundante. Al poco tiempo volvió á sus condiciones antiguas el flujo catamenial, acompañado de edema en las piernas, debilidad general, y precedido de epistaxis.

Ultima regla, el 9 de Febrero de 1901.

Leucorrea viscosa, anorexia, estreñimiento, hemicránea.

Histerometría, 60 milímetros.

Diagnóstico clínico: Endometritis catarral, anteflexión; perimetritis derecha y posterior.

Legración, el 16 de Febrero de 1901.

Período menstrual, el 22 de Julio de 1901, muy escaso.

El día 8 de Noviembre no había vuelto la regla.

Análisis histológico núm. 32.

Glándulas en corto número, dispuestas en grupos, algunas rodeadas de sangre y todas ellas en vías de atrofia.

Tejido intersticial infiltrado de pequeñas células redondas, entre las que existe un nódulo epitelial.

Grandes espacios con sangre.

Fibras musculares lisas.

5.° J. V., de San Juan de Alcaraz (Albacete), de treinta y seis años de edad, reglada dos veces al mes y con abundancia desde los diez y seis años; hace unos ocho meses la menorragia es casi continua y dolorosa, debilitando notablemente á la enferma.

Ultima regla, el 16 de Mayo de 1901.

Además de la hemorragia genital tiene leucorrea, dolor de riñones y estreñimiento.

Ni partos ni abortos.

Utero en anteflexión; ligamento útero-sacro izquierdo, retraído, grueso y doloroso. Ovario izquierdo doloroso, prolapsado y de mayor volumen. Ovario derecho en la fosa lateral de Douglas, al parecer sano.

Histerometría, 85 milímetros.

Diagnóstico clínico: Metro-endometritis hiperplásica fungosa, con anexitis izquierda.

Legración, el 22 de Mayo de 1901.

Regla del 3 al 5 de Junio, interrumpida cuatro días y reanudada hasta el 12 del mismo mes. Al poco tiempo vuelven las metrorragias, que persisten tres meses, colocando á la enferma en situación grave. Sin otra medicación que una temporada en el campo, cesó el flujo y restablecióse la paciente (Enero de 1902).

Análisis histológico núm. 51.

Gran número de glándulas, de aspecto normal; la mayoría con una hilera de células epiteliales; algunas con dos hileras; otras rotas ó invadidas por células redondas.

Tejido intersticial infiltrado de sangre, con numerosos vasos, algunos considerablemente dilatados.

Algunos puntos ofrecen los caracteres del tejido conectivo adulto.

6.° E. N., de Novelda (Alicante), de cuarenta y dos años de edad. Reglada á los doce años, con abundancia de evacuación, pero sin dolores y con entera periodicidad.

Ultima regla, el 28 de Mayo de 1901.

Diez partos; el último hace dos años.

Desde hace ocho años aqueja dolores al vientre, menorragias, leucorrea y estreñimiento.

Histerometría, 85 milímetros.

Diagnóstico clínico: Metritis parenquimatosa, retroversión movible, colpocele doble, eversión cervical y rasgadura izquierda.

Legración, el 1.° de Junio de 1901.

Período menstrual, del 12 al 18 de Junio, abundante, sin dolores y con mal olor; después, reglas normales.

Reposición del útero y pesario Hodge por unos cuantos meses. En Enero de 1902, útero en posición sin auxilio del pesario. El estreñimiento, mejorado.

Análisis histológico núm. 56.

Gran número de glándulas normales, constituyendo grupos; otras deformadas y dilatadas, algunas rota su membrana basal é invadidas por células redondas.

Tejido intersticial infiltrado de células redondas.

7.° J. J., de Guadalajara, de cincuenta y cuatro años; reglada desde los trece años; de buena salud y sin haber sufrido enfermedades graves.

Multípara, y en la menopausia desde los cuarenta y dos años; útero en retroversión.

Histerometría, 60 milímetros.

Molestada por prolapso uterino, sufrió las operaciones vaginales autoplásticas corrientes (colporrafias y perineoplastia), con previa

Legración, el 6 de Junio de 1901.

Análisis histológico núm. 63.

Las glándulas faltan en absoluto.

Tejido intersticial infiltrado de leucocitos.

CASOS DE ENDOMETRITIS PAPILIFORME

1.° A. O., de treinta y ocho años, de la isla de Cuba; menstruada á los catorce años con normalidad.

Seis partos; el último hace dos años.

Siete abortos, todos de cuatro meses; el último en Junio de 1900.

Desde el 8 de Septiembre de 1900 sufre abundante metrorragia, leucorrea viscosa, dolores al hipogastrio y riñones, disuria y estreñimiento. Cefalalgia y debilitado el organismo, aunque la enferma es vigorosa y ha gozado siempre de envidiable salud.

Histerometría, 85 milímetros.

Diagnóstico clínico: Endometritis *post abortum;* retro-latero-versión derecha por perimetritis.

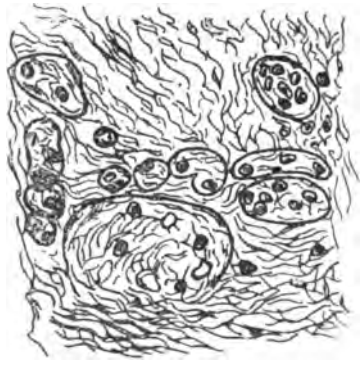
Legración, el 4 de Noviembre de 1900.

(Enferma del Dr. Sánchez Rodríguez.)

Análisis histológico núm 9.—(Dibujo núm. 9).

Ni una sola glándula.

Tejido intersticial dispuesto en hacecillos que simulan papilas cortadas al través unas y longitudinalmente otras.



Dibujo núm. 9.

2.° D. P., de Albacete, de veintiséis años; reglada á los trece años, con evacuación escasa, de poco color y retrasándose unos diez días cada mes; casó á los veintidós años, haciéndose desde entonces más abundante y periódico el flujo catamenial.

Dos partos; el último en Febrero de 1900.

Mujer robusta, de temperamento sanguíneo y sin haber estado nunca enferma, solicitó el auxilio de la ciencia porque desde el último parto sufría menorragias profusas.

Utero grueso, orificio abierto y erosionado; ligamentos útero-sacros dolorosos, pero flexibles; ovario derecho pequeño y en situación normal; el izquierdo no se aprecia. Ligeros colpoceles. No existe leucorrea, algo de disuria y estreñimiento.

Diagnóstico clínico: Endometritis hiperplásica.

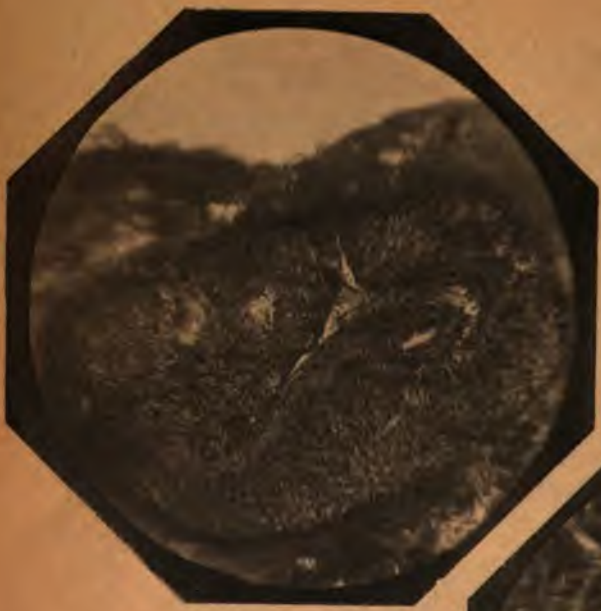
Legración, el 23 de Abril de 1901.

Regla del 7 al 14 de Mayo, abundante, sin dolores y con buen color. Nuevo período menstrual, del 7 al 11 de Junio.

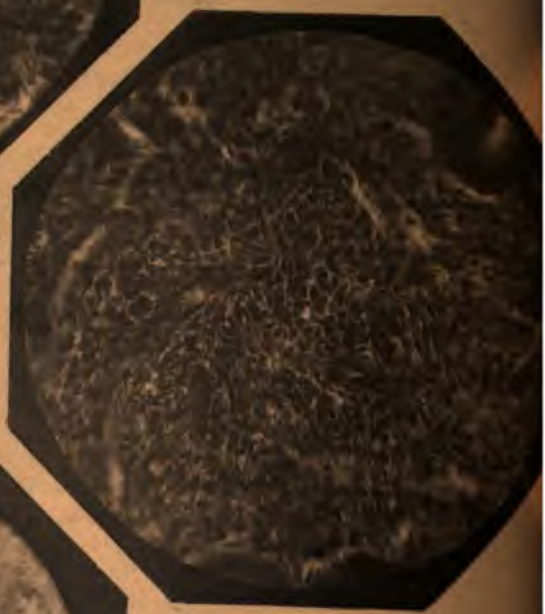
Hasta la fecha, Febrero 1902, continúa el período menstrual con perfecta regularidad, durando dos ó tres días, en cantidad mediana y sin molestia alguna.

Estado general excelente.

Análisis histológico núm. 40.—(Dibujo núm. 40).



44
Adenoma atípico.



56
Endometritis intersticial.

50
Endometritis mixta.

(Preparaciones y microfotografías del Dr.

12
Endometritis séptica, células deciduales.

23
Mucosa uterina en los fibromas.

61
Metritis tuberculosa.

(Preparaciones y microfotografías del Dr. [illegible])

Algunas cavidades que parecen restos de glándulas.
Infiltración sanguínea.
Tejido intersticial en forma de papilas numerosas, unas al través y otras seccionadas longitudinalmen te.

ENDOMETRITIS MIXTA

La endometritis mixta ofrece lesiones glandulares é intersticiales; son los tipos de la endometritis fungosa hiperplásica, llamada también poliposa.

Dibujo núm. 40.

Interesa el elemento glandular é intersticial, con degeneración quística, representada por glándulas degeneradas, revestidas de epitelio cúbico, cuyos fondos glandulares rebasan la mucosa, penetrando en la muscular (heterotopia glandular), proceso inflamatorio, sin tendencia á la malignidad, como se induce ya por el hecho de ir acompañadas en esta invasión del tejido conjuntivo que las rodea.

El tejido interglandular es muy rico en vasos, con tendencia á la esclerosis cerca de las glándulas alteradas, y con caracteres embrionarios en las intactas.

En las formas mixtas se conserva con bastante frecuencia la cubierta epitelial de la mucosa, observándose también alteraciones glandulares consistentes en poliestratificación epitelial unas veces, y rotura de la basal, con invasión de células embrionarias, otras muchas.

Lo que es muy excepcional es la dilatación de los vasos sanguíneos, tan frecuente, en cambio, en las endometritis intersticiales.

CASOS DE ENDOMETRITIS MIXTA

1.º C. R., de cuarenta y cuatro años, sin enfermedades anteriores y de buena constitución orgánica. Reglada á la edad de veintiún años; ha tenido seis partos, con puerperios normales, y un aborto hace dos años, desde cuya época padece leucorrea viscosa, menorragia, disu-

ria, estreñimiento, con sensación de plenitud pelviana y dolores al hipogastrio y riñones.

Histerometría, 90 milímetros.

Diagnóstico clínico: Endometritis hemorrágica sub-involución.

Legrada el 23 de Octubre de 1900.

Análisis histológico núm. 4.

Glándulas aumentadas en número. Grandes repliegues ó espolones intraglandulares, que en algunas forman tabiques completos, dividiendo la cavidad en dos ó más espacios. Alrededor, y muy cercano al borde glandular, abundante acúmulo de células redondas.

Tejido intersticial de células pequeñas muy teñidas; otras células ovoideas poco teñidas y sin núcleo, y por células mayores con gran núcleo.

2.° A. S., de cuarenta y dos años, reglada á los doce años. Catorce partos, el último hace dos años. Abortos ocho, el último hace un año. Puerperios fisiológicos.

Aqueja la enferma dolor al vientre, pero pelviano; leucorrea fétida y metrorragias frecuentes.

Ultima regla, el 28 de Febrero de 1900.

Diagnóstico clínico: Metritis crónica. Endometritis fungosa. Epitelioma?

Legración, el 24 de Octubre de 1900.

Análisis histológico núm. 6.

Escasas glándulas en estado normal, las restantes dilatadas y algunas con epitelio estratificado.

Tejido intersticial con infiltración de células redondas.

3.° A. V., de Madrid, de treinta y un años, de excelente salud; sólo ha padecido de pneumonía el año anterior, de la que se restableció completamente. Reglada á los once años, se retrasa el período y es muy abundante. Multípara; el último parto en Octubre de 1899. Un aborto hace siete años.

Desde el último parto nota que le desciende la matriz; tiene graves menorragias, dolores al vientre y riñones, estreñimiento rebelde con tenesmo rectal; leucorrea blanco-amarillenta y viscosa.

Histerometría, 70 milímetros.

Legración, el 17 de Enero de 1901.

Diagnóstico clínico: Retroversión movible.

A beneficio de la reposición y un Hodge duro, la enferma vió restablecerse la regularidad del período, desapareciendo las demás molestias. En Julio, después de la regla, se presenta metrorragia, tan abundante y rebelde á la medicación interna y á las irrigaciones intrauterinas de 50°, que obligó á practicar el *legrado* en la consulta, sin previa dilatación ni desinfección de instrumentos y enferma, por los síncopes alarmantes que experimentó la misma (5 de Julio); se cohibió la hemorragia inmediatamente.

Reapareció la regla el 20 de Agosto de 1901, normal, siguiendo bien la enferma en Febrero de 1902.

Análisis histológico núm. 74.

Gran número de glándulas, la mayoría muy ensanchadas y deformadas; cierto número pequeñas y deformadas también, algunas rotas su pared é invadida la cavidad por células embrionarias.

Tejido intersticial infiltrado de células redondas, con zonas de proliferación que avanzan hacia las glándulas.

4.° G. de la C., de Toledo, de veintinueve años de edad; reglada á los trece años, continuó el período escaso y algo doloroso hasta los veintiséis años, que vivamente emocionada por el suicidio de un pariente, sufrió una metrorragia, repitiéndose este flujo cada quince días, con fuertes dolores y expulsión de coágulos sanguíneos negruzcos. Duró este trastorno menstrual unos dos años, quedando luego una sola evacuación por mes, si bien sigue abundante y dolorosa. Se queja de leucorrea viscosa transparente, dolor en la fosa ilíaca izquierda, micción dolorosa y estreñimiento.

Anorexia, náuseas, debilidad general y manifestaciones histéricas.

Ni partos ni abortos.

Ultima regla, el 16 de Abril de 1901.

Diagnóstico clínico: Endometritis catarral, anteflexión, perimetritis izquierda.

Legración el 25 de Abril de 1901, y se le puso un pesario intrauterino de Petit.

Después de algunas sesiones de masaje se mejoró la perimetritis, y entonces se procedió á la operación. El pesario de Petit se le quitó el 21 de Diciembre de 1901, después de llevarlo aplicado unos ocho meses, durante los cuales la enferma se ha nutrido y repuesto del todo, adquiriendo vigor y alegría y ganando algunos kilos de peso. Ha tenido la regla con caracteres de normalidad, sin molestias de ningún género. Sólo queda la leucorrea cervical—y el útero en retroizquierda movible—con 70 milímetros de cavidad.

Análisis histológico núm. 41.

La mitad de las glándulas normales, otras alargadas y deformadas, algunas invaginadas.

Tejido intersticial con numerosas células pequeñas.

5.° J. V., de Jaén, de treinta años de edad. Reglada á los quince años, siempre ha sido abundante y dolorosa la evacuación.

Nueve partos, el sexto con aplicación de forceps. Ultimo parto hace un año. Puerperios hemorrágicos.

Desde el último alumbramiento (un año) sufre de metrorragia continua, con coágulos y sin dolor alguno. Sin embargo, goza de salud, tiene buen color y sólo se queja de fatiga en la marcha y debilidad visual.

Vulva estrecha, periné desaparecido; en su lugar cicatriz extensa hundida, que eversiona la mucosa rectal.

Utero en retroversión movible, de 60 milímetros; el cuello con el labio anterior pequeño, y el posterior engrosado y con eversión.

Diagnóstico clínico: Endometritis hiperplásica, fungosa.

Legración el 14 de Mayo de 1901, por el Dr. Gaztelu (Teodoro).

Desapareció en absoluto la metrorragia.

Análisis histológico núm. 47.

Glándulas algo aumentadas en su número; se ven algunas muy deformadas, y llenas sus cavidades de células redondas.

Tejido intersticial muy infiltrado de células redondas.

6.º J. H., de veintinueve años, bien reglada desde los catorce años, hasta que casó á los veintidós años, desde cuyo cambio de estado sufre alternativamente de amenorreas y menorragias; metrorragia desde el 18 de Marzo al 15 de Mayo último.

Diagnóstico clínico: Endometritis hiperplásica, prolapso del ovario derecho, cuello cónico, estenosis y anteflexión.

Legración, el 18 de Mayo de 1901.

Histerometría, 75 milímetros.

Reaparece la regla el 18 de Junio, dura cuatro días, de buen color y sin molestias.

Análisis histológico núm. 50.

Gran número de glándulas ofrecen el aspecto normal; otras se ven deformadas y con su cavidad llena de células embrionarias.

Tejido intersticial con ligero aumento de células redondas.

Se observan algunas fibras musculares lisas. (Microfotografía núm. 50.)

7.º R. P., de cincuenta y dos años, de Barcelona, menstruada desde los diez y ocho años, con ligera abundancia, pero normal en los restantes caracteres del período. Ultima regla, á primeros de Junio de 1901.

Un solo parto hace veintidós años, con puerperio hemorrágico.

Desde el parto sufrió profusas metrorragias por espacio de cuatro años, regularizándose después el período, aunque siendo algo excesivo, hasta que empezó la enfermedad actual (hace un año) con metrorragias abundantes y leucorrea.

Estado general profundamente anémico; gran depresión psiquica por considerarse enferma de cáncer.

Genitales externos bien conformados; vagina normal, cuello centrado, orificio externo sin eversión ni rasgaduras; útero sujeto por bridas peritoníticas en retro-izquierda; cavidad desigual, rugosa y sangrante á la exploración; histerometría, 65 milímetros.

Pliegues Douglas normal el derecho, retraído y doloroso el izquierdo.

Ligero descenso del útero, pero fijo por las adherencias perimétricas.

Anejos no apreciables.

Diagnóstico clínico: Endometritis hiperplásica, perimetritis izquierda y posterior. Utero en retro-izquierda fijo.

Legración, el día 12 de Junio.

Cohibida por completo la metrorragia desde el raspado.

Análisis histológico núm. 64.

Se comprobó en algunos trozos la cubierta epitelial de la mucosa.

Las glándulas, en su mayor número, de aspecto normal; otras alargadas y algo deformadas; por último, algunas invadidas por el tejido embrionario del estroma, y al parecer con varias capas epiteliales.

Tejido intersticial infiltrado abundantemente de células embrionarias.

METRITIS AGUDA SIMPLE

Existiendo pocas ocasiones de estudiar la anatomía patológica de estas afecciones agudas, pues la enfermedad evoluciona rápidamente y pasa al estado crónico ó á la curación, tenemos que limitarnos á indicar los caracteres de las inflamaciones agudas, datos facilitados por el reconocimiento principalmente.

La mucosa se ofrece engrosada y reblandecida, cubierta de moco y placas hemorrágicas; igual sucede con la túnica muscular, gruesa y pulposa; con vasos dilatados y sus intersticios llenos de exudación rojiza; la superficie peritoneal, cubierta de exudados linfoides, desigual y con adherencias más ó menos extensas á los órganos próximos. El útero, en resumen, presenta un aumento notable de volumen, su consistencia más blanda y un alargamiento de su diámetro antero-posterior principalmente.

En cuanto á las lesiones histológicas, recordaremos que el estroma de la mucosa se observa infiltrado de glóbulos blancos, con proliferación embrionaria en las capas más profundas.

Las glándulas se conservan normales ó poco menos (en casos agudos primitivos); mas en las agudizaciones de los crónicos, las lesiones glandulares son constantes.

Lesiones glandulares: glándulas alargadas, ensanchadas y flexuosas, penetrando en el tejido muscular; su luz obstruída por montones de células redondas, pero conservando su epitelio de revestimiento (una sola capa), cuyas células alargadas y ensanchadas están separadas del tejido conjuntivo ambiente por un borde de células planas.

Se cree que las metritis infecciosas no producen hiperplasia glandular, y sí la originan, en cambio, las llamadas pseudo-metritis.

Tejido conjuntivo espeso, prolongándose entre las fibras musculares. Este tejido conjuntivo abunda en células redondas (emigrantes) y células tumefactas voluminosas. Las primeras se agrupan en montones, especialmente cerca de los vasos arteriales, que están afectos de inflamación, así como las venas y linfáticos se ofrecen muy dilatados.

Los hacecillos musculares se alteran precozmente, ofreciéndose separados, atrofiados, rodeados por anchas bandas de tejido conjuntivo blando, mucoso, sembrado de hemorragia intersticial. Las proliferaciones del endotelio, la ectasia de numerosos vasos, con botones salientes en su cavidad (angioma cavernoso), acompañan también á los procesos infectivos del parénquima. (Análisis de Pil-

liet, 1896, de un útero infectado, cuya extirpación fue realizada por Tillaux.)

Se observan lesiones anatómicas muy distintas que las acabadas de señalar, en ciertas metritis crónicas. Se nos ofrece el útero aumentado, liso, sin adherencias, con el cuello grueso, rozado, sin erosión, sin secreción purulenta; solamente exuda moco transparente por su orificio externo.

Mucosa espesa, blanca, resistente y de superficie lisa y uniforme.

Esta mucosa está tapizada por epitelio normal. Las glándulas numerosas, alargadas, ramificadas, sin alteración estructural: carácter que, unido á la integridad del estroma y á la ausencia de infiltración leucocitaria en las glándulas ó cercana á las mismas, las distingue de las alteraciones propias de las infecciones.

El parénquima de estos úteros es de doble ó triple espesor, con tejido duro, liso, exangüe, «útero blanco»; otras veces es rojizo, blando, esponjizo, sanguinolento.

La fibra muscular está íntegra (carácter esencial); no son disociadas por las bandas conjuntivas, sino que ofrecen considerable hipertrofia é hiperplasia. Se ve en estos casos el curioso fenómeno de la resistencia que oponen los elementos nobles (musculares) á la agresión de los elementos fibrosos, que no consiguen desplazar ni atrofiar á los primeros, como ocurre en las metritis infecciosas, donde la esclerosis conjuntiva se traduce por disminución marcada del útero.

Según el análisis practicado por Cornil (1899) en dos úteros con metritis crónica, no infecciosa, el epitelio de cubierta aparecía intacto, las glándulas alargadas, el estroma normal, parénquima espeso y duro, fibras musculares normales, algo hipertrofiadas, sin estar atravesadas por haces conjuntivos fibrosos; la esclerosis era peri-vascular, sistemática. Fue imposible averiguar si el elemento muscular estaba aumentado en cantidad, pues en la mayoría de los cortes la relación normal entre el tejido conjuntivo y muscular parecía conservada.

El carácter distintivo de la lesión anatómica, según sea ó no de naturaleza infecciosa, no puede suministrarlo el tejido conjuntivo, que prolifera á cualquier irritación microbiana ó discrásica, ofreciendo diferentes fases evolutivas según la antigüedad del proceso. Por el contrario, los elementos musculares y glandulares son atacados en su vitalidad por la infección, apareciendo deformados por infiltraciones leucocitarias, cuando no destruídos por completo.

Por último, los casos de metritis crónica en que el epitelio se observa alterado, las glándulas deformadas, fibras musculares interrumpidas ó destruídas, infiltraciones leucocitarias, forman un conjunto de lesiones que se ha convenido en apreciar como el signo

anatómico revelador de los procesos debidos á agentes infecciosos; más avanzada la lesión, las glándulas se atrofian por el estroma esclerosado, el epitelio se transforma en pavimentoso para desaparecer después, pudiendo considerar esta atrofia como último término de las proliferaciones intersticiales y del influjo nocivo de los bacilos.

Se supone, por lo tanto, que en ausencia de infiltraciones leucocitarias, de atrofia de fibras musculares, con hiperplasia de tejidos normales, sin alteración ni desorden en sus relaciones, no ha existido causa infecciosa de la metritis. Estos casos se consideran por algunos autores (RICHELOT, *Cirugía del útero*, 1902) como procesos congestivos y esclerósicos del útero, extraños por completo á la infección y dependientes de alteraciones discrásicas (artritismo).

ENDOMETRITIS EN LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS

La endometritis producida por el cólera, y bien estudiada en la epidemia de San Petersburgo en 1870 por Slaviansky, especialmente desde el punto de vista de las lesiones anatómicas, es muy frecuente, aunque algunos la consideran como hecho raro. Dicho autor observó hiperemia intensa de la mucosa, con vasos turgentes y repletos, algunas extravasaciones sanguíneas, acompañado esto de infiltración abundante de pequeñas células en el tejido intersticial. El epitelio de cubierta con células enturbiadas, de núcleo movible, faltando en algunos sitios de tal modo, que el tejido intersticial granuloso aparecía libre á la vista. Por efecto de las extravasaciones sanguíneas en la capa basal, sobrevienen desprendimientos totales de la mucosa con necrosis subsiguiente, la cual da origen á la exfoliación de dicha membrana. En atención al predominio hemorrágico, dicho autor le da el nombre de endometritis hemorrágica.

En el tifus abdominal, pneumonia, disentería, etc., Massin ha comprobado que todos los elementos de la mucosa están alterados, llegando la lesión hasta la capa muscular. Igualmente que en el cólera, domina la lesión vascular, la hiperemia, con exudados sanguíneos. El epitelio glandular en degeneración, las glándulas ectásicas con ramificaciones y penetrando profundamente en la capa muscular. El tejido intersticial infiltrado de células pequeñas, en foco ó diseminadas. Parece tratarse de violenta congestión á los genitales, y nó de proceso verdaderamente flogístico.

En la infección gripal, según las investigaciones de Biermer y otros, existen alteraciones análogas á las del cólera, tifus, etc.

En resumen, hay que vigilar el aparato genital en toda enfermedad infecciosa, porque produce la endometritis aguda primero y crónica después.

ENDOMETRITIS SÉPTICA Y SAPROFÍTICA

Como causas muy frecuentes de endometritis crónica se consideran todos los procesos infecciosos puerperales, bien sean por saprofitos, ó por verdadera infección séptica de estreptococos.

La infección pútrida (por saprofitos) ofrece la capa superficial del tejido de la caduca invadida de microorganismos, cuya porción necrosada está separada de los tejidos cercanos por densa valla protectriz, hasta de cinco milímetros de espesor, formada por células redondas, y que hacen la defensa y protección del organismo, aislando con esta zona reactriz el punto enfermo y necrósico, cuya eliminación arrastra también los gérmenes lejos de la cavidad uterina, la que se cubre de nueva mucosa después de la reabsorción más ó menos lenta de las infiltraciones inflamatorias que incitó el proceso.

Forma contraste la evolución benigna de la endometritis saprofítica con la de las infecciones sépticas, pues en éstas los estreptococos, si bien se alojan en la caduca en virtud de su invasora tendencia, penetran á través de los linfáticos por todo el espesor de la pared uterina. También aquí se constituye una zona de defensa á beneficio de una capa extensa de granulaciones por debajo de la parte necrosada, aislando así las bacterias; y si esta barrera salvadora resiste valerosamente el ataque, la lesión permanece limitada al endometrio, y recupera el organismo, tras breve lucha, su salud amenazada.

Esta favorable terminación ocurrió en la enferma asistida por nosotros de septicemia puerperal *(historia clínica á continuación)* y cuyo análisis histológico de los productos del legrado presentaba el tejido intersticial con gran desarrollo de vasos y células deciduales.

Mas ocurre desgraciadamente, que los vasos sanguíneos y linfáticos, vectores del microbio patógeno, extienden su nociva acción al peritoneo, conduciendo rápidamente á la peritonitis y trombosis flebitica. Las paredes uterinas se hallan en estos infortunados casos, incrustadas en todo su espesor de colonias de estreptococos, ofreciendo á la vista el cuadro de la verdadera y genuina metritis infecciosa aguda. El microscopio revela la existencia de focos extensos de infiltración microcelular, y si no sobreviene rápidamente la muerte, se constituyen abscesos intragenitales como efecto de la fusión de los tejidos atacados. La reabsorción de estos productos inflamatorios se realiza lenta é imperfectamente, quedando como consecuencia necesaria de proceso tan grave, lesiones del tejido intersticial, que se hipertrofia y endurece.

De este modo, procesos puerperales que afectan á la mucosa y pared muscular, originan lesiones permanentes de los tejidos; sien-

do aquí donde hay que buscar la causa primordial de infinitos casos de endometritis crónica, que indudablemente son debidos á infecciones sufridas y dominadas en el puerperio consecutivo á partos de término ó á abortos.

CASO DE ENDOMETRITIS SÉPTICA PUERPERAL

E. O., de Madrid, de veinticuatro años de edad, bien reglada y sin padecimientos anteriores.

A los tres días del primer parto, septicemia que obligó á efectuar el

Legrado el 28 de Noviembre de 1901.

Cedieron los síntomas de infección, restableciéndose la paciente por completo al mes del parto.

Análisis histológico.—(Microfotografía núm. 12.)

La secreción loquial contenía estreptococos.

Los trozos de mucosa extraída ofrecían los caracteres siguientes: las glándulas aumentadas en número; la mayoría normales, algunas agrandadas y deformadas, rota su pared é invadidas por células embrionarias.

Tejido intersticial con gran desarrollo de vasos y células deciduales.

ENDOMETRITIS DECIDUAL Y «POST ABORTUM»

La endometritis decidual no es sinónimo de endometritis *post abortum;* pues si bien todas las endometritis deciduales suponen necesariamente un estado anterior de preñez, en cambio muchas endometritis *post abortum* no tienen relación alguna con las alteraciones de la membrana caduca, siendo originadas por infección de la cavidad. Sólo merece el nombre de endometritis decidual cuando la caduca juega papel patogénico. La explicación más corriente es la que considera que los restos de la caduca verdadera, retenidos en el útero, se convierten en punto ó centro de activa proliferación de las células del estroma, adoptando la forma de la endometritis intersticial. Esta clase de endometritis se origina también después del parto de término, en casos de retardo en los procesos regresivos, especialmente los que atañen á la mucosa uterina, subsistiendo las células de la caduca en vez de eliminarse, ó según otros, no convirtiéndose en tejido intersticial de que procedían.

Siendo la caduca elemento transitorio é inestable, de importancia sólo en el embarazo, debe perecer fisiológicamente al término de la gestación. Klein ha demostrado recientemente que la caduca presenta, durante la misma preñez, fenómenos de degeneración que prepara y facilita más adelante su regresión y eliminación. Mas este

proceso de regresión fisiológica se perturba, aun fuera de toda infección puerperal, persistiendo islotes de células caducas con una vitalidad excesiva y tenaz que repercute en su alrededor bajo la forma de infiltración microcelular. Al examen microscópico aparecen las células caducas con núcleo grande y ricas en protoplasma.

Las investigaciones de Winter han demostrado que en muchos abortos persiste toda la caduca verdadera, sin daño alguno, con tal que no esté desprendida de su base de implantación, siendo posible en estos casos la regresión completa de la caduca verdadera á la estructura y función normal de la mucosa uterina. Según esto, el origen de la endometritis *post abortum* debe buscarse en condiciones biológicas anormales de las células caducas. Parece ser que si el aborto se realiza en el primer trimestre, las células caducas tienen gran vitalidad, persisten y se nutren vigorosamente; no constituyendo lesiones difusas, sino prominencias limitadas, poliposas, que á veces se trasforman en adenomas (Küstner). Mas avanzada la gestación, los restos de caduca no se nutren, se necrosan y fácilmente son eliminados.

Además de las células de caduca se observan vellosidades coriales, con vasos en vías de atrofia por proliferación de su membrana interna. Estos restos de caduca y de placenta forman á veces *pólipos* y pueden originar neoplasias (*deciduomas*) que Sænger niega sean verdaderos neoplasmas, sino simples pólipos, y conserva el nombre de deciduosarcoma al compuesto casi exclusivamente de células de caduca.

Podemos decir, en resumen, que se desconoce la causa íntima de esta vitalidad anormal y perturbadora de la célula caduca. Quedan parte de sus elementos, que son eliminados en otros casos. Lo que es ciertísimo, es que la endometritis caduca nace de las alteraciones en la misma, consistentes en excitación nutritiva de sus células que se ofrecen al microscopio con su gran núcleo, como característica de esta forma de endometritis.

En cuanto á las lesiones anatómicas de las endometritis *post abortum*, son muy variables, pero en ninguno de los análisis hemos podido encontrar las células deciduales; en cambio, la mayoría de los casos ofrecía las alteraciones histológicas de las endometritis glandulares. Uno de los casos estudiado (análisis núm. 84) presentaba lesiones intersticiales con dos papilas.

CASOS DE ENDOMETRITIS «POST ABORTUM»

1.° J. Ch., de cuarenta y seis años, de Madrid, bien reglada desde los trece años, de temperamento nervioso, de constitución fuerte, sin enfermedades anteriores.

Multípara, con puerperios fisiológicos.

Varios abortos; el último el 22 de Marzo de 1901. De tres á cuatro meses.

Desde el 22 al 29 de Marzo metrorragias abundantísimas, que determinaron varios síncopes, obligando á practicar el legrado.

Legración á las doce de la noche del día 29 de Marzo de 1901.

El huevo había sido expulsado, y sólo se extrajeron pequeños trozos de mucosa, sin notarse engrosamiento de la misma ni restos placentarios.

Histerometría, 90 milímetros.

Cohibida en absoluto la hemorragia desde el legrado, midiendo el útero el día 4 de Abril 80 milímetros. Se repuso la enferma de la anemia aguda y reapareció el período menstrual á mediados de Mayo.

Análisis histológico núm. 42.

Glándulas aumentadas en número y deformadas; algunas con epitelio poliestratificado.

Tejido intersticial abundante en células embrionarias.

Fibras musculares lisas.

2.° L. G., de Madrid, de treinta y nueve años, reglada desde los quince años, continuando siempre normal. Buena constitución, excelente salud y sin enfermedades anteriores.

Partos diez; el último en Marzo de 1900. Puerperios hemorrágicos.

Abortos dos; el último el 12 de Octubre de 1901, á los dos meses de gestación, con hemorragia, dolores expulsivos y evacuación de coágulos y trozos de membranas ovulares, que incesantemente persistieron hasta la operación.

Utero en posición normal, orificio externo entreabierto.

Histerometría, 90 milímetros.

Mucosa sangrante, pero sin apreciarse engrosamiento; ovarios normales; el derecho muy claramente percibido en la foseta lateral anterior, bastante elevado.

Estreñimiento habitual, micción frecuente.

Legración sin previa dilatación, el 31 de Octubre de 1901.

El día 11 de Noviembre el útero medía 75 milímetros. La hemorragia cesó por completo desde el legrado. La enferma sigue con la menstruación normal hasta la fecha, 17 Febrero 1902, y sin ningún trastorno en su salud.

Análisis histológico núm. 84.

No se observa ni una sola glándula.

Tejido intersticial con infiltración profusa de células redondas; grandes lagos ó cavidades sanguíneas; dos papilas.

ENDOMETRITIS GONOCÓCICA

Según las investigaciones realizadas en partículas de legrado por Utes y Méndes de León, y las llevadas á cabo por Wertheim y Bumm en úteros extirpados por afecciones gonocócicas propagadas á los conejos, el epitelio de la superficie ha desaparecido en muchos

sitios, observándose la presencia del gonococo, que invade los espacios interepiteliales para alcanzar el tejido intersticial, donde se acumula en grandes masas, provocando una acción fagocitósica intensa hacia la profundidad, que determina la concurrencia de numerosos leucocitos, no sólo en la mucosa, si que también en la capa muscular y hasta la misma serosa. Contra esta observación de Bumm, afirma Wertheim que el gonococo no limita su invasión á las capas superficiales del útero, sino que interesá todas ellas, como ha comprobado en abscesos subserosos, mediante la presencia de gonococos en las células purulentas y fuera de ellas. Bumm, en cinco úteros extirpados, observó que las lesiones se circunscribían á la mucosa, no penetrando el gonococo en la muscular, pues la infiltración de células redondas alrededor de los vasos que halló en ésta, es común á otras clases de endometritis.

Las glándulas no sufren alteración ni en forma ni en número, aunque muchas se ofrecen á la inspección rellenas por sus secreciones y células epiteliales desprendidas. Según Bumm, el gonococo nunca penetra en el interior de las glándulas, que conservan siempre sus epitelios cilíndricos normales, atribuyendo á este epitelio cierta inmunidad contra el gonococo. A pesar de esta inmunidad, Wertheim, en ocho de los diez y ocho úteros examinados, encontró las lesiones de la endometritis glandular típica.

El tejido intersticial está enormemente infiltrado por masas compactas de pequeñas células con núcleo redondo, y entre ellas algunos glóbulos purulentos. Otros casos ofrecen, además de la infiltración diseminada ó en focos de las células redondas, engrosada toda la mucosa, mamelonada, hipertrófica, hasta alcanzar 5 milímetros de espesor; extendiéndose á veces el proceso hiperplásico á la túnica muscular, principalmente á la capa perivascular, cuando no llega hasta debajo de la misma serosa.

Estas alteraciones no son ni mucho menos constantes, pues Bumm señala que en ninguno de los cinco úteros examinados por él ofrecía la mucosa más altura ni grosor que el normal, con su aspecto ordinario, y limitándose las lesiones en la capa muscular á alterar ligeramente su consistencia, que es más dura, y su coloración, que es más blanquecina.

Bajo la acción del gonococo, el epitelio cilíndrico se transforma en pavimentoso estratificado, defendiendo con sus múltiples capas la integridad de la mucosa subyacente, obteniéndose de esa manera la curación de la infección.

Es un hecho observado frecuentemente en la práctica la inmunidad que ofrecen á la gonococia algunas mujeres, sobre todo á la blenorragia vaginal, mientras es común ver estas mismas enfermas afectadas de metritis y endocervicitis específica.

Se explica este fenómeno por la resistencia que contra el gonococo ofrece el epitelio pavimentoso vaginal, cuya virtud defensora no existe en las niñas, donde la blandura, delgadez y otras condiciones convierten en sitio predilecto de la blenorragia su conducto vaginal.

Vemos, pues, que el desprendimiento de la cubierta epitelial de la mucosa no caracteriza la blenorragia, pues es un accidente que se observa en estado normal (en el período mènstrual) y en otras endometritis (fungosa).

Que tampoco las lesiones, en cuanto á su profundidad, no son constantes, pues mientras Bumm en sus casos encontró la mucosa exenta de gonococos en sus capas profundas y en el tejido cervical, aunque eran numerosos en el resto de la mucosa, llevándole esto á considerar como muy rara la supuración gonocócica del tejido conjuntivo y muscular, Wertheim afirma, contra este concepto de superficialidad de lesiones, haber observado en la mayoría de sus diez y ocho casos la presencia del gonococo, con abscesos consiguientes, en todo el espesor del cuerpo uterino y hasta debajo de la serosa perimetrítica.

Lo regular es que domine la infiltración del tejido conjuntivo, recordando las alteraciones propias de la endometritis intersticial aguda.

Lo innegable es el agrandamiento total del útero por la infección gonocócica persistente, hipertrofia que interesa al tejido conjuntivo con la reducción del muscular, constituyendo el estado que Scanzoni interpretaba como metritis crónica.

METRITIS TUBERCULOSA

Sumamente rara, más aún que la tuberculosis del ovario y trompa. Lo regular es que se presente en enfermas ya contaminadas anteriormente y con lesiones en el aparato respiratorio, desempeñando la localización uterina un papel secundario en la sintomatología general del proceso.

Pero lo verdaderamente excepcional es la existencia de la metritis tuberculosa primitiva, sin vestigios de manifestaciones de igual naturaleza en otros puntos de la economía; sin embargo, es un hecho la realidad de estas lesiones tuberculosas primitivas.

Se han observado en el cuerpo y cuello uterinos. En el cuerpo reviste tres formas: ulcerosa, miliar é intersticial, siendo la primera la más importante (endometritis tuberculosa, de los autores).

El aspecto de la mucosa es muy parecido al que ofrecen las otras

metritis; no se ven tubérculos, sufriendo con el tiempo una degeneración extensa, que acaba por mortificar las capas superficiales, segregando un líquido purulento-caseoso; la túnica muscular suele estar hipertrofiada. Estas lesiones, en la mayoría de los casos, se limitan á la cavidad del cuerpo, cesando bruscamente al nivel del orificio interno, cuya obliteración determina á veces el síntoma conocido por *piómetra*.

Al microscopio ha desaparecido todo recuerdo de estructura normal; ni epitelio, ni glándulas, ni vasos sanguíneos recognoscibles. La capa caseosa superficial presenta una zona de células mortificadas no colorables, y entre ellas alguna célula gigante; después se ven los planos musculares, en los que se observa algún folículo tuberculoso. Si se estudia en conjunto toda la pared uterina, se comprueba: la mucosa sustituída por profusa infiltración caseosa, la capa muscular sembrada de algunos folículos tuberculosos, y por último, el peritoneo cubierto de numerosas granulaciones miliares.

La investigación del bacilo de Koch en estas mucosas degeneradas es difícil é infructuosa; sólo las inoculaciones en animales han arrojado luz en este género de estudios. Se ha recurrido á la histología, que no ha satisfecho en gran número de casos; igualmente al microscopio, cuyo juicio ha pecado de indecisión. Petit se conforma con el testimonio de la necrosis por coagulación en algunos elementos celulares y el de los nódulos embrionarios perivasculares, para afirmar que semejantes productos de legrado corresponden á la endometritis tuberculosa.

Se deduce de lo anterior que es difícil el diagnóstico, puesto que la presencia del bacilo patógeno, que daría certeza absoluta, no puede comprobarse. Hay, por lo tanto, que contentarse con un diagnóstico muchas veces probable, hasta que se confirma por el curso del padecimiento.

Esto ocurre en el caso observado por nosotros de tuberculosis del cuello uterino, localización tan rara que son muy contados los casos conocidos: uno observado y publicado por Cornil; dos por Kaufmann (una enferma de setenta y nueve años, con endocervicitis fímica, sin otra localización; la segunda, de diez y siete años, murió de tuberculosis pulmonar, revelando la autopsia una úlcera tuberculosa en el labio posterior del útero). Este último caso no es tan demostrativo en cuanto á la tuberculosis primitiva del cuello, por las lesiones observadas en el pulmón, que determinaron la muerte, y que quizá fueron las iniciadoras del terrible proceso.

El caso observado por nosotros ofrecía las apariencias de una endocervicitis con pequeñas vegetaciones, y sólo el análisis anatómico nos descubrió la verdadera naturaleza del proceso. Al parecer, se trataba de tuberculosis cervical primitiva; tanto el raspado

del cuerpo como el examen general de la enferma dieron, bajo este concepto, resultado completamente negativo.

(La historia detallada del caso puede verse en las «Notas clínicas».) (Véase la microfotografía núm. 61.)

ENDOMETRITIS EN LOS EPITELIOMAS Y FIBROMAS

En el carcinoma del cuello predomina la endometritis intersticial aguda; la mucosa está hipertrofiada, 7 á 8 milímetros de espesor, de superficie granulosa, desigual. Se descubren al microscopio lesiones de naturaleza infecciosa, infiltración de leucocitos, proliferación microcelular; otras veces alteraciones de carácter hiperplásico de las glándulas y del tejido conectivo.

Abel y Landau interpretaron estas lesiones de la mucosa que acompañan al cáncer cervical, como verdadero sarcoma; opinión abandonada desde que la investigación de 170 úteros cancerosos dió resultados absolutamente negativos en este concepto.

Se atribuye á propagación del neoplasma ó infección secundaria del cuerpo la existencia de estos procesos inflamatorios de la cavidad.

Y no falta quien opina que estas lesiones preceden y preparan el terreno á la invasión epitelial; en una palabra, que son de origen discrásico.

En los fibromas uterinos, la mucosa está engrosada generalmente. Existe la endometritis glandular con epitelio de cubierta y glándulas normales (sólo hay hiperplasia); el tejido intersticial suele afectarse de infiltración celular abundante; si la cavidad uterina es irregular por el crecimiento del fibroma, se ensancha y engruesa su mucosa, formándose pólipos mucosos en algunos casos, traduciéndose clínicamente por leucorrea y metrorragias. Mas si el fibroma es submucoso y empuja la pared interna delante y muy lejos, se adelgaza y atrofia la mucosa, revelándose entonces por la ausencia de exudación genital alguna.

A veces las lesiones interesan el parénquima, apreciándose hiperplasia en las fibras musculares, comprobada por la abundancia de fibro-células jóvenes nucleadas; espesamiento esclerósico de las paredes arteriales, con bandas de esclerosis conjuntiva peri-vascular; trombosis venosa, ectasias linfáticas con verdaderas lagunas. En resumen, lesiones de hiperplasia simple, nada de alteración glandular ó epitelial, ni de elementos inflamatorios, ni tampoco de infiltración embrionaria (Richelot.)

Según Wyder, parece que la forma glandular es la que domina en los fibromas. También es opinión muy admitida que, cuanto más

gruesa sea la capa muscular que separa el fibroma del endometrio, tanto más fácil se desarrolla la endometritis glandular, con escasa participación del tejido conjuntivo; por el contrario, cuanto más delgada sea la pared divisoria, el tumor, verdadero «foco de tejido conjuntivo», imprime á la mucosa las lesiones intersticiales, respetando á veces el cuerpo glandular, y otras aniquilándole por completo.

En los miomas submucosos, con gran prominencia en la cavidad, encontró Wyder estados diferentes en la mucosa: la que cubría el tumor estaba adelgazada, con lesiones del tejido intersticial y desaparición de las glándulas; la de enfrente ofrecía los caracteres de la endometritis glandular con ó sin participación del tejido conjuntivo.

En los casos que hemos analizado predominaban las lesiones glandulares de hiperplasia simple, con epitelios muy regulares y generalmente alargados; en dos casos, disminución considerable del número de glándulas, y en otro totalmente desaparecidas.

Coexistiendo con lesiones glandulares ó intersticiales, la mayoría de las veces se observan numerosos vasos sanguíneos dilatados.

En cuanto á la diferencia de la mucosa que cubre al fibroma respecto de la de enfrente, no hemos podido hallar ninguna, salvo en un caso que se conservaba íntegro el epitelio de cubierta de la mucosa que revestía el tumor, mientras que el epitelio de enfrente había desaparecido por completo. En esta misma observación, eran idénticas las lesiones glándulo-intersticiales de ambos trozos de mucosa.

CASOS DE ENDOMETRITIS EN LOS FIBROMAS

1.° M. D., de Miguelturra (Ciudad Real), de cincuenta años de edad, tuvo fiebre tifoidea en la juventud.

Un parto distócico hace quince años, con puerperio patológico.

Viene enferma desde el parto, con dolores de pecho y vientre, y con hemorragias abundantes desde hace seis meses.

Diagnóstico: Fibroma intersticio-subseroso.

Legración, el 16 de Enero de 1901.

(Enferma del Dr. D. Ruperto Sánchez.)

Análisis histológico núm. 22.

Glándulas aumentadas en número, muy dilatadas y con gran deformidad; escaso número de ellas de tamaño normal y de aspecto sano.

Tejido intersticial normal.

2.° I. V., de cuarenta y ocho años, de San Pedro del Río (Lugo), bien reglada desde los diez y seis años. Desde hace bastantes años la regla era abundante y dolorosa. No ha tenido partos ni abortos.

Excepción hecha del tifus, que sufrió á la edad de veinticuatro años, ha gozado de buena salud, hasta hace un año que viene padeciendo de grandes metrorragias, las que han ocasionado una anemia profunda.

Diagnóstico: Fibromas uterinos.

Histerectomía abdominal por el Dr. Gutiérrez, el 16 de Enero de 1901.

Análisis histológico núm. 23.

Escaso número de glándulas, pequeñas, unas llenas de sangre y otras con destrucción de la pared é invasión de la cavidad por células embrionarias.

Tejido intersticial infiltrado de células redondas, y en algunos puntos con células fusiformes.—(Microfotografía núm. 23.)

3.° M. R., de cuarenta y seis años, de Minaya (Albacete), reglada á los quince años y de buena salud habitual.

Cinco partos, el último hace once años, y un aborto hace siete.

Se inició el padecimiento actual con metrorragias, que desde el año anterior son incesantes.

Diagnóstico: Fibroma intersticial submucoso de la pared posterior derecha del útero.

Legración, el 1.° de Mayo de 1901, después de dilatar ampliamente el cuello para explorar la cavidad uterina.

Continuaron las hemorragias y se procedió el día 15 del mismo mes á la *histerectomía vaginal*, realizada por nuestro querido maestro D. Eugenio Gutiérrez.

El útero contenía un fibroma en la cara anterior y borde derecho, cerca de la trompa, del volumen de un huevo de paloma, con pedículo grueso. Las paredes del útero cercanas al fibroma, de unos tres á cuatro centímetros de espesor, con cavidad poco amplia, recubierta de mucosa regenerada (extirpada por el legrado hacía 15 días); el resto del cuerpo aumentado de modo uniforme, y del tamaño todo él de un puño pequeño.

Trompas con bastantes flexuosidades, de aspecto normal, y con una hidátide de Morgani, la del lado derecho.

Uno de los ovarios aparece normal, el otro con múltiples quistes hemáticos, como avellanas gruesas, muy superficialmente situados y de coloración azulada.

Análisis histológicos núms. 43 y 49.

De los productos del raspado: Glándulas escasas y normales; tejido intersticial infiltrado de sangre; fibras musculares lisas.

De la pared uterina: Cavidades ó dedos de guante glandulares, entre tejido muscular de fibras lisas.

LESIONES ANATÓMICAS RARAS

Transformación epidermoidea del epitelio uterino ó psoriasis uterina.—Esta lesión, aunque carece de expresión clínica, está comprobada anatómicamente. En lugar del epitelio cilíndrico se encuentra en algunos puntos ó sobre toda la cavidad verdadero epitelio pavimentoso, duro y hasta córneo. En muchos casos de endometri-

tis crónica el epitelio cilíndrico de la cavidad y del cuello pueden originar el epitelio pavimentoso estratificado, semejando en su estructura á los epitelios pavimentosos de varias capas que normalmente existen en la vagina. No debe maravillar, ni menos ponerse en duda, la posibilidad de tal metaplasia del epitelio cilíndrico, si se recuerda el hecho de que en la vagina se constituye el pavimentoso á expensas del cilíndrico que reviste á dicha parte en el período fetal, y si se observa la metamorfosis del epitelio en las erosiones del cuello, nacidas muchas veces por proliferaciones de epitelio cilíndrico sobre una base de epitelio pavimentoso.

Estas psoriasis uterinas son muy raras, y no se admite su existencia por Puge y Wertheim.

Otra metaplasia del epitelio cilíndrico en pavimentoso córneo que prolifera hacia la profundidad y forma nódulos carcinomatosos, se ha comprobado por Rosthorn, que en su Monografía cita un notable caso, en el que existían robustas masas celulares y gran proliferación del epitelio pavimentoso en forma de yemas. No dejan de ser interesantes estos hechos, aunque por ahora están envueltos por denso enigma.

Endometritis atrofiante.—Atrofia total de la mucosa (observada especialmente en mujeres ancianas), degeneración y pérdida del epitelio de la superficie, desaparición de las glándulas, condensación y retracción del tejido intersticial: son procesos que raras veces ocurren fuera de la edad senil, pues en el período de actividad sexual, en que los genitales gozan de todo su vigor, á no ser por raspados profundos ó cauterizaciones, no suele observarse esa falta de mucosa uterina con todas sus funestas consecuencias.

Metritis disecante.—Se ha descrito en 1881, por Grammatikati y otro médico ruso, una forma de endometritis caracterizada por el desprendimiento de una porción necrosada, más ó menos grande, de la pared uterina en puérperas con grave infección del útero. Entra por completo en el dominio de las afecciones puerperales sépticas, sin que pueda elevársela al rango de entidad morbosa, pues el mismo hecho se observa en los variados grupos de infección puerperal, que cuando no producen la muerte, determinan á veces gangrena parcial, como igualmente ciertos traumatismos obstétricos la realizan en la vagina. Más bien pudieran denominarse estas lesiones gangrena parcial del útero *post partum.*

METRITIS CERVICAL

Las diferencias de estructura y de función, tanto en estado de vacuidad como de gravidez, así como la distinta manera de conducirse con los agentes morbosos, justifican el estudio separado

de las inflamaciónes del cuerpo y del cuello. En efecto, en ciertos casos (blenorragia) enferma primitivamente el conducto cervical; y en otros, al contrario, es la mucosa del cuerpo (congestiones, perturbaciones ováricas, hiperplasias), dejando indemne la porción vaginal, á semejanza de lo que ocurre en la preñez con el desarrollo de la caduca.

Lo que caracteriza á las lesiones del cuello es la formación de quistes (huevos de Naboth), las erosiones, ectropion, excoriaciones, ulceraciones, rasgaduras, pólipos y la frecuente participación del parénquima muscular en el proceso inflamatorio.

Huevos de Naboth.—De volumen variable, de un grano de mijo hasta un garbanzo, formados por una pared conjuntiva cubierta de una hilera de células cilíndricas, más ó menos altas según la presión del contenido glandular, son á veces tan numerosos, que alargando la porción vaginal asoma ésta por la vulva, constituyendo la llamada hipertrofia folicular del cuello.

La proliferación del epitelio cilíndrico hacia la profundidad tiende á formar excavaciones tubulares á modo de glándulas, que se obstruyen y enquistan, retienen la secreción y aumentan lentamente, llegando á constituir cavidades cerradas, más ó menos visibles, y que contienen un exudado transparente y viscoso.

Ectropion.—El epitelio cilíndrico no llega normalmente más que hasta el orificio externo; en cambio, el pavimento de la porción vaginal puede avanzar dentro del conducto, sin constituir estado patológico.

Cuando el orificio externo y parte de la porción vaginal se presentan cubiertos de epitelio cilíndrico en lugar del pavimentoso, ofrecen una coloración encendida que simula una erosión ó pérdida de sustancia; siendo, por el contrario, lo que constituye la lesión una proliferación de epitelio cilíndrico sutil que deja transparentarse los vasos que recubre, de donde procede esa coloración subida que tanto se ha discutido y que hoy no ofrece duda de su absoluta independencia con las famosas úlceras del cuello.

En efecto, lejos de ser estos ectropiones superficies del tejido de granulación en contacto del aire por faltarles su cubierta epitelial, son partes protegidas por abundantes capas de epitelio cilíndrico, que por su delgadez permiten observar el color rutilante de la sangre subyacente.

Habiendo encontrado Fischer en un 36 por 100 de recién nacidos cubierta una extensa zona de la porción vaginal del cuello por epitelio cilíndrico en lugar del pavimentoso, formuló su teoría del ectropion congénito, explicando así las diferencias que observaba entre las enfermas respecto á la facilidad de padecer ó no las mencionadas erosiones. Después de largos debates en Congresos y So-

ciedades sabias, sostenidos por Ruge y Veit principalmente, se ha desechado el concepto de Fischer, atribuyéndose el ectropion congénito á simple retraso en la metamorfosis fetal del epitelio cilíndrico en pavimentoso, sin que este hecho cree predisposición á los ectropiones más adelante.

Según Ruge y Veit, el ectropion se origina en la transformación del epitelio pavimentoso en epitelio cilíndrico por estímulos patológicos, que obrando en las capas superficiales las hacen caer, con lo que dejan al descubierto las profundas, que se alargan y toman la forma de epitelio cilíndrico. Metaplasia inversa á la que tiene lugar durante el período embrionario, en virtud de la cual, del epitelio cilíndrico se deriva el pavimentoso.

Esta transformación del epitelio pavimentoso en cilíndrico (metaplasia) no se opone á la ley de especificidad histológica, en virtud de la que cada tejido en vías de neoformación no engendra sino sus semejantes: como ocurre con el epidermis, que no produce sino epitelios; el tejido conectivo, materias conectivas. Aquí se trata de variantes de un mismo tipo histológico: el tejido epitelial.

Las fisuras, rasgaduras ó laceración de Emmet originan indirectamente las erosiones porque dejan la mucosa cervical expuesta á los irritantes más variados, cuyo efecto es la inflamación del epitelio pavimentoso, acarreando tras sí la formación del epitelio cilíndrico, sin que este último se afecte primitivamente por la rasgadura ni prolifere á través de la misma sobre la porción vaginal.

Las rasgaduras, que Munde estudió con gran detenimiento, son exclusivas de las mujeres que han parido; y, según su mayor ó menor extensión, producen á la larga retracciones inodulares que comprimen las glándulas y causan la degeneración con la hipertrofia de los tejidos que las rodean (hiperplasia quística).

En las vírgenes y nulíparas se ofrecen á la inspección lesiones ajenas al prolapso de la mucosa intracervical, contenida vigorosamente por la resistencia de los labios del cuello, cuyas lesiones no son ectropiones y sí más bien erosiones de la porción vaginal.

Los pólipos formados por la mucosa inflamada son pequeños, como avellanas generalmente, más comunes en la cavidad del cuello que en la del cuerpo; suelen estar provistos de delgado pedículo. Su estructura es la misma que la de la mucosa. Falta el epitelio á veces en su superficie; otras muchas existe una capa de células cilíndricas que tienden á aplanarse y convertirse en pavimentosas. Asimismo se han visto pólipos de la cavidad uterina revestidos de epitelio pavimentoso, observándose la transformación del epitelio cilíndrico con pestañas vibrátiles en epitelio más ó menos plano, en el pedículo del mismo pólipo.

Pólipo mucoso glandular ó folicular (representa la endometritis glandular).

Pólipo mucoso quístico, cuando las glándulas se hacen quísticas.

Pólipo placentario destructivo, muy raro, descrito por Kahlden y Zahn, formado de fibrina en el centro y en la periferia de una especie de capa papilar: especie de vellosidades coriales hipertróficas, cuyas vellosidades vegetan hacia el parénquima uterino, penetran en las venas, acarreando una obliteración de los vasos, atrofia y destrucción subsiguiente de la pared uterina. En el caso observado por Kahlden la pared no medía más que 3 milímetros, y en el de Zahn estaba perforada.

En general, los pólipos, repetimos, están compuestos de todos los elementos de la mucosa (tejido conjuntivo, glándulas y vasos), variando muy mucho la vascularidad, que constantemente es más abundante en aquellos pólipos que domina el tejido conjuntivo.

Es muy fácil en las metritis cervicales la propagación al tejido músculo-fibroso (metritis parenquimatosa).

Los elementos del cuello no participan por igual de la alteración. Predominan los del conjuntivo, que ofrece un estado esclerósico. Sus hacecillos son más gruesos y numerosos que en estado normal, conteniendo infinitas células redondas; los vasos linfáticos sufren ectasias y dilataciones variables; pero superan los trastornos en los sanguíneos, cuyas paredes gruesas proliferan en todas sus túnicas, pareciendo el centro de formación del proceso esclerósico, por ser ellos los más interesados entre los restantes elementos del cuello. Cornil no admite la retracción cicatricial del tejido conjuntivo, sino al contrario, aumento permanente de su volumen, excepto en la edad senil, que se observa la retracción mencionada.

Los elementos musculares (generalmente) están más ó menos atrofiados.

LESIONES CERVICALES

I. F., veintitrés años, del Tomelloso (Ciudad Real), reglada desde los diez y ocho años. Amenorreas temporales, algunas tres meses de duración; el año anterior un aborto, con gran metrorragia.

Nulípara. Desde hace diez meses leucorrea sanguinolenta, aumentada con los actos sexuales.

Diagnóstico: Ectropion de ambas mucosas cervicales, de carácter dudoso; salpingo-ovaritis derecha.

Legración y amputación del cuello, el 30 de Junio de 1901.

(Enferma del Dr. Ruperto Sánchez.)

Análisis histológico núm. 80.

Cuello: Mucosa delgada, con escasas glándulas de forma normal; otras glándulas pequeñas y numerosas, situadas en la capa muscular y en vías de atrofia.

OCLUSIÓN INTESTINAL

POR ANUDAMIENTO DEL ÍLEON Á TRAVÉS DE UN ORIFICIO ACCIDENTAL DEL MESENTERIO

NOTA CLÍNICA LEÍDA EN LA REAL ACADEMIA DE MEDICINA, EL 2 DE FEBRERO,

POR EL DR. D. EUGENIO GUTIÉRREZ.

Doña P. L., de treinta y siete años de edad, soltera, natural de León, fue operada por mí el 13 de Febrero de 1900, de extirpación de un voluminoso fibrosarcoma quístico, de ocho kilos de peso, nacido en el fondo y pared posterior del útero por un ancho pedículo y con adherencias extensas y fuertes á la pared abdominal, sobre todo en la región hipogástrica, descansando la porción quística sobre la vejiga y espacio pubio-uterino, con cuyas partes había contraído también adherencias que, al ser desprendidas, motivaron la ruptura del fondo vesical y me obligaron á practicar doble sutura, muscular y serosa, de este órgano, sin que por fortuna dicho accidente entorpeciera la marcha favorable de la convalecencia en esta enferma, que tuvo colocada una sonda permanente durante cinco días. Además de este tumor, existía un quiste hemático del ovario derecho, que fue también extirpado.

Restablecida de la operación, marchó esta señora á su país, y, salvo el estar estreñida habitualmente, ha disfrutado de excelente salud hasta el 7 de Diciembre último, en cuyo día, según relación del Profesor Dr. Hurtado, que la ha asistido, sufrió intensos dolores de vientre poco después de comer. Llamado este Profesor á las cuatro de la tarde, encontró á la enferma sentada en una silla con el cuerpo inclinado hacia adelante y apretándose el abdomen con los codos para aminorar el dolor, que, partiendo de un punto situado á la derecha y por encima del ombligo, se extiende á todo el vientre.

Acostada la enferma, procedió el Dr. Hurtado á un reconocimiento detenido, notando que el vientre estaba blando y depresible, acentuándose el dolor cuando la mano comprimía á un través de dedo por encima y á la derecha del ombligo, en cuyo sitio se apreciaba un empastamiento no muy considerable.

La temperatura y el pulso eran normales. Practicada una inyección hipodérmica de morfina, á pesar de ella y de las fricciones calmantes que más tarde dispuso, los dolores no cedieron, haciéndose más intensos al siguiente día y cubriéndose la lengua de una capa saburrosa, por lo cual administró á la enferma 30 gramos de aceite de ricino, á la vez que se le aplicaron fomentos calientes al vientre. Por la tarde, los dolores se acentuaron; la lengua, saburro-

sa en el centro, se tornó seca y roja en los bordes y punta; la orina disminuyó en cantidad y se hizo turbia; no hubo en todo el día la menor evacuación intestinal de sólidos ni de gases; se presentaron náuseas y comenzaron á alterarse las facciones de la enferma, sin que la temperatura y el pulso experimentaran variación. Practicadas abundantes irrigaciones intestinales con líquidos diversos, no dieron resultado útil más que el lavado. El día 9 persistió el mismo estado, acompañado de eructos y vómitos alimenticios, aumentando la frecuencia del pulso y permaneciendo la temperatura en la cifra normal. El día 10, sin cesar los dolores y la ansiedad epigástrica, los vómitos se hicieron más frecuentes y biliosos, iniciándose el abatimiento en la enferma, cuya secreción urinaria disminuyó hasta quedar reducida á 150 gramos en las veinticuatro horas; á la vez se dibujaban en la superficie del abdomen las elevaciones producidas por los intestinos dilatados en algunos puntos, principalmente á la derecha del ombligo y en la región suprapubiana.

A pesar de los purgantes, de las irrigaciones intestinales y demás medios empleados para combatir esta oclusión, que se suponía debida probablemente á alguna adherencia, el estado de la enferma seguía empeorando, pues los vómitos, que hasta entonces eran biliosos, se convirtieron el día 11 en fecalóideos, acompañándose de borborigmos, dolores intensos y depresión de fuerzas.

El día 12, en vista de la ineficacia de los tratamientos empleados, incluso el lavado del estómago, el Dr. Hurtado propuso á la familia una intervención quirúrgica para buscar la causa de la oclusión y combatir ésta; intervención que se retrasó hasta el día 16, porque perentorias ocupaciones me impidieron salir de Madrid al primer aviso.

En el examen que hice de la enferma en la mañana de dicho día 16 de Diciembre, después de oir de labios del Dr. Hurtado la relación apuntada y de ver el abundantísimo vómito verdaderamente fecal que aquélla había tenido durante la noche anterior, pude observar que, contra lo que yo esperaba, el estado de la paciente no era tan desesperado que hiciera inútil nuestra intervención.

Reanimada con la confianza de conjurar el peligro que amenazaba su vida y muy tranquila para soportar la operación, la enferma no parecía revelar en su semblante los sufrimientos de tantos días; sólo le molestaban la sed, los dolores de vientre que de cuando en cuando le obligaban á quejarse, y el hipo no muy persistente, que parecía calmársele con algunos sorbos de champagne, único líquido que ingería desde cuarenta y ocho horas antes. La lengua estaba seca y roja, muy áspera, y la enferma acusaba un sabor muy desagradable, que ella comparaba al de las mollejas podridas. El vientre, sensible y moderadamente timpanizado, ofrecía dos elevacio-

UNIV. OF
CALIFORNIA

nes muy manifiestas, la una al nivel y á la derecha del ombligo, y la otra en toda la región hipogástrica, separada de la zona supraumbilical por un surco transversal, hallándose muy deprimida la parte izquierda del abdomen correspondiente al colon; existía macidez inmediatamente por encima del pubis.

La respiración era normal; el pulso, aunque deprimido, no era muy frecuente (92 pulsaciones); la temperatura, 37 grados.

Preparado todo para la operación, practiqué á las tres de la tarde una extensa laparotomía media, saliendo bastante líquido seroso peritoneal y apareciendo en la herida algunas asas de intestino delgado muy dilatadas y rojas. Desde luego encontramos íntimamente adherida á la cicatriz peritoneal de la laparotomía practicada dos años antes, la pequeña porción de epiplon que había quedado inserta en el colon transverso, por lo cual resultaba este intestino (vacío y muy delgado) pegado á la pared abdominal.

Libres ya de sus adherencias el epiplon y el colon transverso, reconocí el resto del intestino grueso, hallándolo vacío, siendo debido el abultamiento que se notaba á la derecha y por encima del ombligo, á la exagerada distensión de las asas del intestino delgado, lo mismo que en la región hipogástrica. Convencido de que en éste se hallaría el obstáculo, fuí á buscar el punto en que era de presumir alguna adherencia, ó sea en el fondo del útero donde había quedado el pedículo del fibrosarcoma quístico operado dos años antes, y mi mano tropezó con un asa del íleon que estaba sujeta por su porción libre, la cual puse al descubierto, encontrando que era asiento de un divertículo cónico de unos seis centímetros de longitud, cuya base, del grosor de un dedo, se insertaba en la superficie libre del intestino, y el vértice, aunque delgado, en la raíz del mesenterio de otra asa, ofreciendo los caracteres de un apéndice vermicular hipertrofiado. Coloqué dos ligaduras en los extremos y resequé este divertículo, que no me explicaba la oclusión. Entonces fuí derechamente al útero y pude convencerme de que tampoco allí estaba la causa, por lo cual introduje la mano en el fondo de Douglas para reconocer las asas en él alojadas; dando por resultado esta investigación el encontrar una porción del íleon vacía, y por encima de ella un nudo que, extraído fuera del vientre, tenía la disposición representada en la figura adjunta, que se ha tomado practicando en un cadáver el mismo anudamiento.

De no haberlo visto, no hubiéramos creído los allí presentes (doctores García Hurtado, Portilla y un médico pariente de la enferma) que pudiera producirse un nudo de corbata en la forma que éste tenía. Existiendo una pequeña abertura anormal del mesenterio en su inserción al íleon, á unos 15 centímetros de su abocamiento en el ciego (abertura cuyo origen desconozco), por ella se introdujo en

un movimiento de torsión un asa intestinal, quedando estrangulada cada vez con más fuerza cuanto más se acentuaba el antiperistalsismo después del cólico inicial. Tuve que introducir suavemente el dedo por el anillo formado para irlo aflojando, y una vez conseguido, tiré lentamente del trozo superior para sacar el asa estrangulada, deshaciendo el nudo. En el punto de la estrangulación, la que más sufrió fue la parte del íleon aferente al ciego, estando tan reducido su calibre en el sitio comprimido, que no admitía mi dedo meñique; á los lados del surco se notaban dos anillos carnosos, y en el cuello de la estrangulación el peritoneo ofrecía un color pizarroso oscuro, indicando la proximidad de la mortificación. Para dilatar el calibre del intestino en el punto indicado, invaginé varias veces con el dedo el trozo superior hasta que cedieron los anillos carnosos y procuré dejar normal la luz del tubo, confiando en que la serosa no se mortificaría por la ligera alteración que presentaba. Cuando vimos que los gases circulaban libremente por todo el paquete intestinal delgado y que el ciego y el colon se llenaban, restauramos la abertura anormal del meso, reintrodujimos en el abdomen los intestinos, que estaban fuera envueltos en compresas calientes, y procedimos á cerrar la herida por doble plano de suturas, colocando luego el apósito ordinario.

Administrado un enema á la operada, lo devolvió con abundancia de gases. Aquella noche, y pasadas las primeras horas de la cloroformización, tomó 120 gramos de limonada purgante que produjeron cuatro abundantes evacuaciones líquidas y de gases, no volviendo á presentarse vómitos ni dolores de vientre.

El curso post-operatorio fue inmejorable, según las notas del doctor Hurtado, á quien estaba confiada su asistencia. La temperatura no pasó de 37° durante la convalecencia, ni el pulso de 85 pulsaciones. A los diez días le quitó los puntos de sutura, hallando la herida completamente cicatrizada; y el 1.° de Enero, ó sea á los diez y seis días, dejó la cama, no habiendo tenido hasta la fecha novedad alguna y funcionando el intestino con perfecta regularidad, á pesar de la variada alimentación que viene usando.

Crítica.—Desde luego, llama la atención la resistencia de esta enferma que ha permanecido desde el día 7 al 16 de Diciembre, es decir, durante nueve días, bajo la influencia de una oclusión intestinal, sin llegar al colapso ó postración que era de presumir. Esto se explica porque, gracias al tratamiento empleado, los vómitos no fueron muy repetidos ni hubo lugar para que las fermentaciones y descomposiciones del contenido intestinal determinaran una toxihemia. Los lavados del estómago, las irrigaciones intestinales antisépticas repetidas y la sola ingestión de champagne y pequeñas cantidades de leche fría, permitieron sostener tanto tiempo este

estado, con resistencia bastante para soportar la intervención.

Otro punto curioso de esta historia es la forma de la oclusión. Frecuentes son los divertículos, y de sus variedades y constitución se da noticia detallada en la Memoria publicada por el Dr. Cazin, siendo muchas veces causa de estrangulaciones intestinales; pero la coexistencia de un divertículo y de una abertura accidental del mesenterio, á través de la cual se ha introducido un asa de intestino en un movimiento de torsión, es hecho más raro y que no tiene fácil interpretación, si no se admite que, producida dicha abertura cuando se extirpó el fibro-sarcoma quístico del útero, fuese paulatinamente insinuándose á través de ella un segmento del íleon que no llegara á estrangularse hasta el violento cólico ocurrido el 7 de Diciembre; entorpeciendo antes la función intestinal y anulándola desde aquel momento la antiperistalsis.

Finalmente, demuestra esta observación que, al intervenir en los casos de oclusión intestinal, no debemos contentarnos con salvar el primer supuesto obstáculo que encontremos, sino que debemos recorrer todo el intestino hasta dar con el punto donde el curso esté realmente interrumpido, procurando no traumatizar las asas dilatadas, sino buscar con cuidado las más flácidas, pues ellas nos indicarán á qué altura se halla la oclusión.

CLASIFICACIÓN DE LOS ALBUMINOIDES

POR EL DR. D. JOSÉ R. CARRACIDO

Catedrático de Química biológica en la Universidad de Madrid.

Para distribuir en grupos relacionados por sus afinidades naturales un conjunto de seres ó de cosas, es indispensable conocer previamente, además de la constitución, las analogías y diferencias de cada uno de los objetos que han de ser clasificados. Ante este programa, muy imperfecto es el conocimiento actual de la estructura molecular de las materias protéicas, hasta el punto de que en ningún caso se puede afirmar la existencia de especies químicas bien definidas, y por consiguiente, el epígrafe de este artículo es el de una obra hoy irrealizable. Las investigaciones de Schützenberger y las de otros, relativas á la desarticulación de las moléculas albuminoideas, sólo han revelado la existencia de ciertos grupos funcionales que explican las reacciones coloridas que caracterizan á los albuminoides más complejos. No existen, pues, datos suficientes para determinar el peso exacto de dichas moléculas, ni mucho menos para representar en fórmula desarrollada cada uno de los miembros del complexo químico.

La escasez de los conocimientos todavía va más allá de lo

dicho, por la falta de criterio fijo en la análisis inmediata, para determinar si en una materia de la cual se separan mediante sucesivas operaciones diferentes albuminoides, son éstos producto de la alteración ocasionada por los agentes analíticos ó especies químicas que, en realidad, preexistían distintas, separándose en virtud de sus diversos caracteres.

Antes Duclaux, y muy recientemente Posternak (1) entre otros más que pudieran citarse, han sostenido que los diversos albuminoides separados de la sangre, de la leche y de otros líquidos orgánicos por supuestas análisis inmediatas, no preexisten en ellos, sino que resultan de la acción alterante de los reactivos y de las variaciones de composición del medio en que se va precipitando parcialmente un mismo cuerpo, sólo por el cambio de condiciones del vehículo en que estaba disuelto.

Antecediendo la declaración de tantas dificultades, parece empeño absurdo el intento de clasificar sustancias que se desconocen hasta el extremo de no haber determinado la base positiva de los grupos que hayan de estatuirse, y así se calificaría la obra del naturalista que pretendiese clasificar vegetales y animales sin haber determinado antes las especies de los seres correspondientes á uno y otro grupo. Sin desconocer la ambigüedad de nuestros conocimientos relativos á las sustancias objeto de la anunciada clasificación, no deben ser desatendidas en absoluto investigaciones analíticas muy estimables que permiten vislumbrar conexiones entre las numerosas y variadísimas sustancias que constituyen la materia viva, en vista de las cuales será prematuro, pero no absurdo, intentar un esbozo del cuadro que debe representar el proceso de la diferenciación natural del fondo químico de la vida.

Como en el estudio sistemático de los hidratos de carbono resalta el nombre de E. Fischer por haber convertido en conjunto ordenado lo que antes era hacinamiento informe, el nombre de Kossel sobresale hoy entre el de todos los tratadistas de las materias protéicas, por haber descubierto los primeros eslabones indicadores de un encadenamiento en la constitución de las moléculas de aquellas, revelando cierta complicación progresiva que en sus líneas generales remeda la de la materia organizada en el desarrollo de la vida.

En la Biología, se admite hoy como noción fundamental la serie filogénica correspondiente al desarrollo de las especies, de la cual es resumen la serie ontogénica correspondiente al desarrollo del individuo; y estas evoluciones morfológicas pueden conceptuarse resultantes de la evolución química que comienza en los sencillísimos albuminoides embrionarios y termina en los de complicación mo-

(1) *Ann. de l'Inst. Pasteur*, 1901. T. XV, págs. 85, 169, 451 y 570.

lecular más elevada, utilizando simultáneamente en el curso de la formación de los organismos productos de la destrucción de la materia formada en anteriores períodos, de la misma manera que en los productos pirogenados se forman por síntesis especies químicas cuyos componentes provienen de descomposiciones anteriores.

Prescindiendo de los sistemas de distribución en grupos en que sólo se distinguen los albuminoides, atendiendo á las condiciones en que los precipitan y los disuelven los líquidos salinos, puede afirmarse que, hasta el presente, no hay una clasificación completa que refleje la evolución progresiva de la molécula albuminoidea, según las ideas de Kossel.

Este genial investigador, no obstante el gran alcance de sus trabajos y lo luminoso de sus ideas, por no traspasar los límites de la prudencia científica se ha limitado á trazar rasgos que pueden conceptuarse genealógicos, pero no el cuadro completo de clasificación genética. Sin faltar al respeto que impone tan edificante ejemplo, yo me atrevo á llevar á cabo la obra, no con el vano propósito de exceder á Kossel, que sería incalificable presunción tal empeño, sino para satisfacer la necesidad didáctica de facilitar el estudio detallado de los numerosos albuminoides que, sean ó no sean especies químicas, hoy es indispensable estudiarlos separadamente como si lo fueran, y al mismo tiempo utilizar las ventajas de las conexiones que ponen de manifiesto vínculos naturales antes completamente desconocidos. Si la evolución primordial de la materia en la que se originaron los elementos químicos fue regida por una *ley periódica*, la evolución de la materia organizada parece responder también á otra ley periódica como aquella, cuyo ritmo se manifiesta en sucesivos incrementos de los pesos moleculares.

De las relaciones expuestas, es consecuencia el siguiente cuadro sinóptico.

- **ALBUMINOIDES FORMADOS**
  - **POR EVOLUCIÓN PROGRESIVA**
    - **Protaminas.**
    - **Proteinas . . .**
      - **Histonas.**
      - **Albúminas.**
      - **Globulinas.**
      - **Fibrinas.**
    - **Proteidos . . .**
      - **Glucoproteidos.**
      - **Nucleo-albuminoides. .**
        - **Nucleoproteinas.**
        - **Lecitiproteinas.**
        - **Nucleoproteidos. .**
          - **Nucleinas.**
            - **Protamínicas.**
            - **Histónicas.**
            - **Albumínicas.**
          - **Proteinucleínas.**
          - **Gluconucleoproteidos.**
      - **Cromoproteidos.**
  - **POR METAMORFOSIS REGRESIVAS**
    - **Albumoides . .**
      - **Colágenos.**
      - **Queratínicos.**
    - **Albuminoides transformados. . . . . .**
      - **Albuminoides coagulados.**
      - **Acidialbúminas ó sintoninas.**
      - **Alcalialbúminas ó albuminatos.**
      - **Proteosas ó propeptonas.**
      - **Peptonas.**

Dos grandes grupos de albuminoides aparecen en primer término en la clasificación precedente. El primero, constituído por los de evolución progresiva, se inicia con las *protaminas*.

Aun en los tratados más modernos de Química biológica se reducen aquellas á una sola especie colocada entre los compuestos básicos, resultantes del desdoblamiento de las materias protéicas; pero hoy ya es indudable su carácter albuminoideo, y, por consiguiente, debe abandonarse la tradición y presentarlas en el puesto que les corresponde entre sus congéneres. Las protaminas son verdaderos albuminoides, pero en su forma más rudimentaria en armonía con el papel fisiológico peculiar á los elementos organizados de que forman parte. Son éstos los espermatozoos de los cuales fueron obtenidas, enumerándose hoy como tales protoalbuminoides, la *salmina*, la *clupeina*, la *ciclopterina*, la *acipenserina* y la *escombrina*, nombres que indican los de los peces, de cuyos espermas el análisis ha separado dichas protaminas. Estas tienen reacción básica muy enérgica, y por hidrolisis dan en diferentes proporciones las tres bases: histidina, arginina y lisina, llamadas *exónicas* porque sus respectivas moléculas contienen seis átomos de carbono. Con gran exactitud compara Kossel las protaminas al azúcar llamado rafinosa, que por hidrolisis se desdobla en las tres glucosas: dextrosa, levulosa y galactosa.

Siguen á las protaminas las *proteinas*, las cuales representan grados sucesivos de complicación molecular á partir de aquéllas. Las *histonas* colocadas á la cabeza de las proteinas representan el término de tránsito de las protaminas. Cuando éstas se vierten en disolución sobre otra de albúmina, se forman compuestos en que el carácter básico de las protaminas resulta atenuado, presentando el correspondiente á las histonas y los demás caractères á éstas peculiares. Se obtienen de las nucleinas de las hematies de las aves, y de las que forman los núcleos de los leucocitos, es decir, de elementos celulares que no se reproducen, ó que se reproducen en la forma sencillísima de la división directa, mostrándose correspondientes la inferioridad fisiológica y la química.

Las *albúminas*, solubles en el agua y difícilmente precipitables por disoluciones salinas; las *globulinas*, más difíciles de disolver que las albúminas y más fáciles de precipitar, y las *fibrinas*, ya insolubles, parecen corresponder á los grados de un proceso de complicación, como acontece con los hidratos de carbono, en los cuales las dextrinas, el glucógeno y las celulosas, pasando de la gran solubilidad de las primeras á la insolubilidad de las últimas, revelan un aumento creciente de su magnitud molecular. Análogamente debe producirse la evolución de las solubles y no organizadas albúminas en las insolubles y organizadas fibrinas, pasando por el in-

termedio de las globulinas, las cuales parecen representar en el organismo la forma de tránsito de los albuminoides que emigran de un órgano á otro, puesto que la sangre tiene de ellas mayor cantidad en los períodos de inanición, en los cuales han de nutrirse ciertos órganos á expensas de la materia de otros.

Por último, los *proteidos* corresponden al grado supremo de evolución de los albuminoides, en el cual se asocian á las moléculas protéinicas otros cuerpos no albuminoideos, denominados por Kossel *grupos prostéticos*, comparables á las moléculas diversas de los hidratos de carbono que se asocian á éstos en la formación de los glucósidos, cual acontece con la saligenina en la salicina, con la cianhidrina del aldehido bencílico en la amigdalina y con la solanidina en la solanina.

El papel bioquímico de los proteidos está determinado por los respectivos grupos prostéticos, de los cuales son soporte las moléculas protéinicas á ellos asociadas, de la misma manera que las moléculas de glucosa contenidas en los glucósidos.

En la división de los proteidos colócanse en primer término los *glucoproteidos* (de los cuales es tipo la *mucina*) por conceptuar que la glucosa es el grupo prostético más sencillo entre los orgánicos. Siguen los *nucleoalbuminoides*, ó sean los albuminoides fosforados, que se dividen en *nucleoproteinas* no descomponibles por hidrolisis en ácidos nucleínicos, sino solamente en ácido fosfórico y proteina, y los *nucleoproteidos*, de los cuales se separan dichos ácidos nucleínicos considerados como sus grupos prostéticos. El papel fisiológico de las primeras es exclusivamente el alimenticio, y por esto no se presentan organizados, siendo su tipo la caseína; mientras que los nucleoproteidos forman la parte esencial de los núcleos celulares, desempeñando un papel eminentemente anabólico por el poder de condensación de sus ácidos nucleínicos fijadores de las moléculas proteínicas elaboradas en el citoplasma, revelándose después en el período de la división nuclear basófilos en alto grado por el aumento de su acidez, á consecuencia de la disociación de las condensaciones anteriores, en la cual reaparecen predominantes los ácidos nucleínicos. Probablemente, el producto de esta disociación es la *cromatina* de los histólogos.

Los *cromoproteidos* son los que tienen por grupo prostético una materia colorida, á la cual corresponde el papel químico de la función respiratoria por su propiedad de combinarse con los gases, principalmente el carbónico y el oxígeno, formando combinaciones que se disocian por ligeros cambios de temperatura y presión, como se observa en la *hemoglobina*. En la exposición detallada de este género de proteidos puede presentarse hoy una verdadera escala de albuminoides respiratorios correlativa al progreso fisiológico del papel que desempeñan en los organismos.

El grupo de los albuminoides, producidos en las metamorfosis regresivas, contiene los que parecen derivar de la descomposición de los anteriores y combinación ulterior de alguno de los productos resultantes de aquélla, de la misma manera que el escatol eliminado en las heces fecales es producto de la combinación del indol y del metano desprendidos en la destrucción de las materias orgánicas á consecuencia del trabajo vital y de fermentaciones bacterianas.

En la misma forma que el organismo produce secreciones inútiles que excreta, y secreciones utilizables que concurren á la producción de nuevos trabajos orgánicos, igualmente en la descomposición de los albuminoides en el organismo hay productos eliminados como inútiles y productos que emplea el organismo en ulteriores formaciones. En este caso deben incluirse los *albumoides*, que constituyen la trama orgánica del esqueleto, reorganizada con parte de los grupos moleculares que forman las materias protéinicas. De la desmembración de éstas resultan la *oseina* y la *cartilageina*.

Las materias queratínicas que forman órganos de defensa, como la epidermis y sus congéneres, pelos, uñas, etc., son más ricas en grupos moleculares que las materias colágenas; pero aun así, deben conceptuarse engendradas en una síntesis consecutiva á una descomposición precedente en el seno del organismo que los utiliza.

Los *albuminoides transformados* representan todo un proceso de despolimerización, ya de las proteinas, ya de los proteidos, en grados sucesivos de desdoblamiento hasta llegar á las peptonas, término de la simplificación albuminoidea por una hidrolisis que las transforma en materias dializables, es decir, que las despoja del carácter coloide, del más típico de la materia organizada.

Basta esta indicación sumaria de las conexiones que tienen entre sí los grupos de la clasificación propuesta para que se muestren sus ventajas positivas en la enseñanza al presentar orgánicamente diferenciado el conjunto de las monografías hoy abrumadoras por su inconexa exposición, y además para infundir la creencia que estima muy verosímil poseer un día la clave de las series filogénica y ontogénica de la molécula albuminoidea, presentando en correspondencia perfecta la evolución morfológica de los organismos y la evolución química de la materia que los forma.

ANQUILOSIS FIBROSA DEL CODO DERECHO

CON ATROFIA DE LOS MÚSCULOS DE BRAZO Y ANTEBRAZO

POR EL DR. JACINTO GUTIÉRREZ PRIETO
Del Instituto Rubio.

El 11 de Octubre de 1900 se presentó en mi consulta particular P. de P., de diez y nueve años, soltera, natural de Rascafría, Madrid, solicitando mi opinión acerca de si era posible conseguir que su brazo lograra serle útil para manejarse, toda vez que tal como se encontraba, y no cumpliendo ninguna función á él encomendada, constituía más bien un objeto de molestia; y acudía por apurar todos los medios, pues no tenía ni remota esperanza de alcanzar la curación, si bien se hallaba dispuesta á cumplir con perseverancia cuanto se le prescribiera, excluyendo únicamente toda idea de operación cruenta que ya le habían aconsejado, habiéndolo rechazado.

A pesar de que la muchacha, por su aspecto, daba cabal idea de su buen estado general, no dejé de dirigir mi interrogatorio para formar el conmemorativo patológico sobre las diferentes diátesis que oculta y solapadamente pudieran minar su organismo; de ello resultó quedar por completo descartada tal idea, así como también la de infección gonocócica, asunto tratado tan magistralmente en las páginas de esta REVISTA por mi distinguido comprofesor el Dr. García Hurtado, y en lo que insistí por si hubiera habido algún indicio, resultando infructuosas mis pesquisas. Me refirió que hacía tres años, sin causa traumática á que achacarlo, empezó á tener dolores sordos en el codo derecho, no revistiendo el carácter de constantes sino cuando cogía algún objeto pesado, coincidiendo con esto algo de hinchazón, aumentando estos síntomas día por día hasta serle imposible doblar el brazo. En este estado vino á Madrid, y le prescribieron baños calientes en la parte afecta, no obteniendo resultado; después le colocaron dos vendajes escayolados con el brazo en extensión, siendo renovado el primero al mes por otro de la misma índole y duración; en el transcurso de ellos no existieron dolores, pero tan pronto fueron quitados reaparecieron, si bien con menor intensidad; había desaparecido la inflamación, pero no lograba flexionar el brazo. Después llevó un vendaje ligeramente compresivo, y al año próximamente quedó sin dolores; mas á medida que pasaba tiempo, se le iba secando y enfriando todo el miembro.

A la inspección, encuentro el brazo péndulo y enflaquecido en una mitad, comparado con el compañero; carencia de relieves musculares; hombro del lado afecto caído, articulación del codo en retro-

flexión é imposibilidad absoluta de flexionarlo; ligeros movimientos de adducción y abducción (así como en antebrazo y mano, de pronación y supinación), muy reducidos los de flexión de los dedos. Por la palpación aprecio enfriamiento total del miembro, á pesar de llevarlo bien abrigado; casi completa desaparición de los músculos del brazo, quedando sólo algunos manojos musculares, pero que no dan al tacto idea de la tonicidad normal de estos órganos, estando suplantado por tejido laxo que permite moldear perfectamente los detalles anatómicos de la diáfisis del húmero; en la articulación nada anormal en su constitución anatómica, si bien algo emborronados sus detalles, probablemente originado por el tejido fibrilar que aprisiona sus superficies articulares; posición en retroflexión, como dejo consignado; no obedece más que muy ligeramente á los movimientos de flexión que yo impulso, y esto acompañado de dolor, pero no se aprecia soldadura de continuidad entre húmero y cúbito; en el antebrazo, semi-atrofia de sus músculos; en la articulación de la muñeca, movilidad completa, mas no por la voluntad, sino provocada; sensibilidad tactil, termógena y al dolor, normales.

Con tales datos, nada más fácil que formular el diagnóstico del estado de la enferma, objeto de estudio: tratábase de una anquilosis de la articulación húmero-cubital, de naturaleza fibrosa, como se corroboró en el transcurso del tratamiento, con atrofia incompleta de los músculos del brazo y antebrazo, consecutiva á una artritis tratada por la inmovilidad en extensión; dependiente á su vez, á mi juicio, de una epifisitis de crecimiento de la extremidad inferior del húmero, pues coincidió la aparición de los primeros síntomas del cuadro patológico con el aumento en la talla de la enferma.

Perplejo me quedé ante los problemas pronóstico y terapéutico, pues una anquilosis de dos años de fecha era muy posible no conseguir movilizarla, tanto por la consistencia de las bridas que la sujetaban como también porque se hubieran rellenado las fosas de la polea humeral, constituyendo obstáculo insuperable, aparte de que, contando con que todo fuera cumplido á medida del deseo, aparecía otra dificultad de no menor importancia, cual era saber cómo pudieran responder los músculos en estado atrófico tan avanzado; así que, sin darle seguridades, le dije que ensayaríamos.

Al día siguiente empecé á ejecutar movimientos pasivos de flexión, y pude observar con gran contento que aunque mucha era la resistencia que oponía á doblarse, no tanta como había supuesto en mi primer examen. Ahora bien, el intentarlo originaba dolores intensos, por lo que siguiendo el consejo de mi querido maestro el Dr. Martínez Angel, propuse cloroformizarla con objeto de en una sola sesión romper las bridas que fijaban la articulación, y evitar en lo posible el martirio á que tenía que sujetarse de no seguir

este consejo, á lo que la enferma se negó rotundamente; en tal situación, continuó acudiendo á la consulta, en la que ejecutaba yo ó mi practicante, bajo mi vigilancia, movimientos de flexión y extensión, consiguiendo un avance apreciable todos los días, simultaneando con estos ejercicios el masaje muscular. Así continuaron las cosas bien, hasta que el día 14 de tratamiento, á consecuencia de haber forzado los movimientos el anterior, sobrevino una inflamación bastante intensa del codo, acompañada de dolor, que impedía intentar la flexión, ya que hasta entonces lograba doblar el brazo en ángulo poco obtuso, y los músculos con la nutrición suficiente para iniciar algunos movimientos activos; suspendí el plan, y prescribí compresas frías de agua y alcohol alcanforado que se renovaban á cada momento. A los dos días apenas si existía flogosis, pero el dolor continuaba espontáneo y temiendo consecuencias ulteriores puse el brazo en flexión, á pesar del dolor que se producía por su oposición á la anestesia, consiguiéndolo con facilidad, pues no había perdido nada de lo que adelantó; se le aplicó un vendaje inamovible que tuvo puesto quince días; al término del plazo fue cortado en dos valvas, y empecé de nuevo con movimientos y masaje, siempre con dolor, pero no extremado, colocando en la articulación afecta, después de terminadas estas operaciones, unos vendoletes con pomada mercurial para terminar los fenómenos flogósicos, y el vendaje inamovible en dos valvas; pasados siete días, no fue necesaria la colocación del aparato, así como tampoco la aplicación de la pomada, pues todo había concluído satisfactoriamente. Después, durante dos meses, no ha dejado de asistir un solo dia á la sesiones de movimientos y masaje, que también en su casa practicaba, completándolo con duchas frías en el brazo y baños gelatinosos, ejecutando movimientos dentro de él, consiguiendo con la asiduidad y lo prescrito poder hacer hoy toda clase de ejercicios con el brazo, excepto los de flexión completa, pero sí llegar á doblarlo en ángulo recto y recobrar en grado suficiente la potencia muscular para permitirla dedicarse á sus labores.

De la exposición del presente caso se deducen las siguientes conclusiones:

1.ª Que el diagnóstico era cierto, nos lo aseveran los resultados obtenidos, pues de ser anquilosis de otra naturaleza, estériles hubieran sido las maniobras empleadas.

2.ª Que verificándose la curación de todas las artritis en sus primeros períodos por la inmovilidad y dieta de función absoluta, y siendo consecuencia la anquilosis, en ningún caso deben ponerse vendajes inamovibles del brazo en extensión, ni de la pierna en flexión, como repetidísimas veces ha dicho mi querido maestro el doctor Martínez Angel, si no queremos ver condenado al enfermo á

inutilidad completa de un miembro torácico ó abdominal; y sí proceder á inmovilizar el brazo en flexión y la pierna en extensión, á fin de ponernos á cubierto en el caso desafortunado de no conseguir destruir la anquilosis; siendo esto del dominio vulgar que ya lo traduce en el aforismo «el brazo al pecho y la pierna al lecho.»

3.ª Que la misión del cirujano de ningún modo termina cuando desaparecen los fenómenos inflamatorios articulares, pues curar es reintegrar funciones, ó en su defecto, poner los medios para conseguirlo. Ya que de una manera absoluta no se llegue á la *restitutio ad integrum*, ideal de la Medicina, debe intentarse su mayor aproximación á ello; y los de que disponemos después de yugular la flogosis, articular, son el masaje y los movimientos pasivos y activos. De no emplearlos, sobrevendrá irremisiblemente la impotencia del miembro afecto, pues no hay exclusión posible dentro del principio fundamental de que todo órgano privado de función se atrofia.

4.ª Que de proceder inmediatamente á completar la curación, se obtienen resultados tan positivos, como lo atestiguan los muchos que he visto en la sección de Mecanoterapia del Dispensario de Osteoartropatías del Instituto Rubio, y entre otros, un caso reciente de fractura del olécranon, tratado por el distinguido compañero doctor Montoya y por mí, en que previa coaptación é inmovilización, y habiendo sobrevenido anquilosis bastante completa, á los dos meses doblaba normalmente el brazo.

5.ª Que no debemos parar mientes en los fenómenos inflamatorios que se desarrollan en la articulación, consecutivos al tratamiento, tratándose de anquilosis cuya causa primordial de artritis no dependa de ningún estado general que afecte al enfermo, pues es lógico que así suceda dado el trauma que se provoca, pero que desaparece pronto con los medios que poseemos para tratar toda inflamación aguda.

Y 6.ª Que de ocurrir fracasos en el tratamiento de las anquilosis fibrosas de origen no específico, nunca debe de ser imputable al método, sino á falta de constancia en el enfermo ó profesor que lo dirija, pues sus beneficiosos resultados no se tocan de seguida, sino á costa de paciencia de una y otra parte.

LA OFTALMOLOGÍA EN TIEMPO DE LOS ROMANOS

POR EL DR. D. RODOLFO DEL CASTILLO QUARTIELLERS,
Profesor de Oftalmología en el Instituto de Terapéutica operatoria.

CIRUGÍA OPERATORIA

Los afectos quirúrgicos, y muy especialmente los actos operatorios, constituían, como ya hemos dicho, una práctica especial realizada por *chirurgici ocularii,* hábiles operadores, cuyos métodos y procederes aún conservamos entre nosotros.

Antes de entrar á reseñar y analizar estos métodos y procederes, nos parece que no huelga en esta clase de estudios el dar á conocer hechos más ó menos curiosos que la Arqueología, por medio de sus descubrimientos y exhumaciones, nos revela de continuo,

La personalidad de los que en aquellos tiempos se llamaban cirujanos oculistas ú operadores, nos ha sido perpetuada, no sólo por nuestros clásicos en el acto de curar, sino también por los artistas de su tiempo.

Allá por el año de 1829 unos, y según otros de 1838, fue descubierta cerca de *Montiers-sur-Saulx* (*Meuse*) una pilastra cuadrangular lindamente decorada de curiosos bajo-relieves, representando

FIGURA 25.

diversos y varios episodios, figurando entre ellos uno que, á no dudar, es un oculista reconociendo del ojo derecho á una mujer.

En este extraño hallazgo, el cincel del artista parece querer representar, como indica nuestro grabado, un médico oculista de

aquellos tiempos explorando ú operando á una enferma de alguna afección ocular.

El estudio de estas dos figuras ha sido descrito é interpretado de modo distinto; unos suponen que el grave médico procura con un instrumento de dobles ramas deprimir ó abatir el párpado inferior para el mejor reconocimiento del órgano de la visión. Otros como el *Dr. Camuset*, entiende y cree que se trata de una operación ocular, y en tal sentido se expresa de esta suerte... «el artista ha trazado la cabeza de una enferma según su inspiración y le ha dado como conviene una actitud resignada y afligida; la mano del operador lleva un instrumento que debe ser realmente una aguja de catarata, y por lo tanto, su actitud es la de hacer ó ir á practicar esta operación». Sin embargo, los que suponen que sea un reconocimiento ocular con el auxilio de un separador ó gancho *ad hoc*, tampoco pueden rechazarse.

Según la autoridad de *Anagnostakis* (1), es indudable que los médicos antiguos se servían de un gancho romo para separar el párpado superior durante las operaciones que practicaban en el globo ocular, instrumento que más tarde *Ambrosio Pareo* rehabilita con el nombre de elevador. Apóyase para ello *Anagnostakis* en un texto de *Aetio,* el cual dice: «Si el enfermo está poseído de temor y no permite abrir los ojos, nosotros introducimos un gancho por debajo del párpado superior y en seguida operamos al enfermo.»

Según este texto, queda demostrado que los médicos antiguos conocían el uso de los elevadores ó separadores de los párpados y que se servían de ellos para sus operaciones.

Represente el artista una exploración ocular ó una operación de catarata, resultará siempre una página elocuentísima de la cirugía ocular que la antigüedad nos ha legado.

Los instrumentos destinados á las operaciones que se practicaban en los ojos, encontrados en muchas excavaciones, muestran también por su finura de construcción que las operaciones se practicaban con la misma delicadeza y precisión que las que ejecutamos hoy, y de las más principales vamos á ocuparnos.

CHALAZION

El chalazion estudiado por *Galeno*, *Dioscórides*, *Oribasio* y otros médicos de la antigüedad, es descrito por *Celso,* diciendo que los párpados son asientos de pequeños tumores, bastante movibles, para ceder ó dejarse deslizar á la presión del dedo, y que, al operarlos, puede hacerse por la cara externa del párpado, cuando están situa-

(1) *Contribution à l'Histoire de la chirurgie oculaire chez les anciens*, p. 32.

dos por debajo de la piel, y por la cara interna cuando están por encima del cartílago.

Practicaban la operación haciendo una incisión lineal de la extensión necesaria, y puesto al descubierto el tumor, éste debía separarse con el auxilio del mango del bisturí (1), que, como sabemos, tiene la forma de espátula.

Si la operación se había practicado por la cara interna de los párpados, aplicábase, después de realizada, un tópico ó colirio suave que era reemplazado después por otro más astringente; y si había sido por la cara externa, recurríase entonces á emplastos aglutinantes y en ambos casos se aplicaba después un vendaje.

Entre los sellos de los oculistas encuéntrase solamente uno con indicación del *chalazion,* que es el de *C. T. Balbini,* cuya cuarta inscripción léese así:

C. T. Balbini Charma
ad Cylon et Chalazo.

G(aii) T(ittii) Balbini Charma (o) collyrium) Harma) ad Cylon et Chalazos (in) (2).

Esto demuestra que antes de operarse se intentaba, como hoy, procurar por medio de medicamentos el que estos tumores se reabsorbiesen.

ECTROPION

La inversión del párpado hacia afuera, fuese el inferior ó el superior, era designado por los médicos antiguos con el nombre de *ectropion,* y atribuían esta desviación á una insuficiencia de la piel por relajación senil, que afectaba por lo regular al párpado inferior; también se atribuía á pérdida de sustancia por ulceraciones carbuncosas, quemaduras y heridas.

En el primer caso hipertrófiase la mucosa parpebral y era debida casi siempre á una inflamación de ésta, mal tratada (3), teniendo lugar con preferencia en el párpado inferior, no obstante que en el superior también ocurre, tomando á veces mayores proporciones, por lo cual se le denomina *ectropion sarcomatoso,* dándosele este nombre sólo por la forma; denominación que aún conservamos.

Una tercera variedad es considerada y originada siempre por parálisis: según *Aetio,* es incurable y ninguna operación debe intentarse por considerarla inútil.

---

(1) Celso, lib. VII, c. 7.
(2) E. Esperandieu, sello núm. 99.
(3) Paul d'Egine de XII; a. 14.

Los métodos operatorios eran dos para la primera variedad, ó sea el de la hipertrofia de la mucosa, que solía hacerse por tres procederes distintos. Consistía el primero en la excisión de la mucosa, practicada ya por Hipócrates, el cual decía: «Cuando los párpados tienen un espesor anormal en su parte inferior, separamos lo mejor posible las carnes exuberantes, y después se cauteriza la superficie con el cauterio al rojo blanco: para evitar la implantación viciosa de las pestañas, se toca la superficie cruenta con la flor de cobre calcinada, finamente pulverizada; una vez caída la escara, aplícanse los medicamentos necesarios.»

En los casos de ectropión sarcomatoso, *Aetio* recomienda separar con el escalpelo la mucosa exuberante, y como *Hipócrates*, aplica los preparados de cobre sobre la herida.

El segundo consiste en la excisión de un colgajo mirtiforme y paralelo al borde ciliar. Para ello, atravesaban con una aguja la mucosa del párpado por su centro y paralela á la abertura de los párpados; hecho esto, pasaban por las extremidades de aquélla un hilo ó cordonete en forma de ocho de guarismo, y de esta suerte ponían tensa la mucosa cogiéndola á guisa de pliegue ó como si la prendieran con una erina, y con un bisturí hacían dos incisiones semilunares hasta sacar un colgajo de forma elíptica; operación que practicamos hoy, más simplificada, con pinza y tijera.

El tercer proceder consistía en trazar un colgajo triangular, y se recurría á él cuando el anterior no había dado resultado. Según *Antyllo*, se practicaba haciendo dos incisiones oblicuas en la mucosa del párpado inferior, que partieran del borde ciliar, para terminar en un triángulo en el fondo del saco conjuntival, colgajo al que se daba mayor ó menor extensión, según lo exigía el caso, y la superficie herida que resultara era reunida por dos puntos de sutura. Según un pasaje de *Aetio* referente á esta operación, la excisión interesaba todo el espesor del párpado, excepto la piel: este proceder es algo así parecido al de *Adams*, en que éste interesa la piel.

El segundo método es por destrucción de la mucosa, para lo cual *Hipócrates*, como ya hemos visto, usaba el cauterio actual, lo que también hacía *Celso* (1). *Si ex senectute est, tenui ferramento id totum extrinsecus adurendum est, deinde melle inungendum,* si bien otras veces recurrían á los cáusticos, y muy especialmente á las preparaciones de cobre, y en determinados casos á tópicos ligeros.

Cuando el ectropion dependía de cicatrices por pústulas carbuncosas ó quemadura, seguían el proceder de *Demóstenes*, que consistía en simples incisiones y desbridamientos paralelos al borde

(1) CELS. liv. c. 10.

ciliar; tanto *Celso* como *Aetio* aconsejan la conveniencia de incindir ó desbridar las cicatrices que producen la retracción del párpado, á fin de dejar libre éste para que pueda volver á ocupar su lugar y realizar sus funciones, subordinándolo siempre á las circunstancias. Difícil es formar juicio exacto de los resultados que obtuvieran con este proceder, pues sabido es los pocos éxitos que conseguimos hoy en esta clase de afecciones, y eso que contamos con el auxilio de los injertos epidérmicos que tanta ventaja prestan á esta clase de dolencia.

ENTROPION Y TRIQUIASIS

Según *Anagnostakis* (1), los antiguos practicaban cuatro métodos para la cura radical del entropion y el triquiasis, que eran: *inversión del borde parpebral, transplantación de la piel que lleva las pestañas, destrucción de bulbos* y *ocultación de las pestañas desviadas*.

La inversión hacia afuera del párpado la hacían acortando la piel de la cara externa de éste en sentido horizontal, que practicaban con una aguja enhebrada con la cual atravesaban la piel de arriba á abajo en el punto más alto del párpado; después hacían pasar otro hilo un poco más abajo, y teniendo tirantes los hilos de modo que formasen un pliegue á la piel, cosían este pliegue en su base anudando fuertemente los hilos hasta que éstos se desprendieran, y si no daba resultado se repetía la operación, que es como indica *Hipócrates*.

«Ὑποθεὶς τὸ ῥάμμα τῇ βελόνῃ τῇ τὸ κύκλῳ ἐχούσῃ κατὰ τὸ ὀξὺ τῆς ἄνω τάσιος τοῦ βλεφάρου, ἐς τὸ κάτω διακεντήσας δίας, καὶ ἄλλο ὑπο..άτω τούτου· ἀνατείνας δὲ τὰ ῥάμματα, ῥάψον καὶ κατάδει, ἕως ἂν ἀποπέσῃ· κ' ἢν μὲν ἱκανῶς ἔχῃ· εἰ δὲ μὴ, ἢν ἐλλείπῃ, ὀπίσω ποιέειν τὰ αὐτά» (2).

Este proceder es muy parecido al de *Jamsen*, en que los hilos sustituyen á las pinzas y hernias.

Otro proceder un poco más complicado, era por excisión de un pliegue de la piel, que se hacía en la cara externa del párpado, y sutura de los bordes de la herida, que era el de *Celso* y que *Paul de Egine* practicaba sin sutura. También se practicaba por estrangulación de un pliegue horizontal, que consistía en coger éste al través de una abertura hecha en un trocito de caña ó madera muy fina bien atado y se esperaba después á que se desprendiera esta porción de piel.

Para los enfermos pusilánimes se usaban los escaróticos, usán-

---

(1) Loc. cit., p. 2.

(2) HIPPOCRATES. De rat. vict. in morb. acut. Ed. Kühn, T. II., p. 97. Ed. Littré, Tomo II, p. 516.

dose cáusticos de composición análoga á nuestra pasta de *Viena,* en que entran la cal viva y la potasa.

El segundo método ó transplantación de la base de las pestañas es muy deficiente en los tiempos de *Celso*, como con razón dice *Anagnostakis* (1), y es preciso para conocerlo con todos sus detalles llegar á los de *Aetio* y *Paul de Egine,* y muy especialmente en los de este último, en que la operación se practicaba con verdadero ingenio y habilidad; como sus antecesores, el hilo atravesado en un punto del párpado servía ó hacía el papel de erina. Hecho dueño del párpado, practicaba una incisión en el borde parpebral por detrás de las pestañas, incisión que se extendía de ángulo á ángulo del ojo hasta la profundidad que estimaba conveniente, quedando, pues, el borde del párpado dividido en dos hojas; después procedía á trazar en la cara anterior del párpado y en toda su extensión dos líneas ó incisiones semilunares, una superior y otra inferior, lo más cerca posible ésta del borde parpebral, trazando así una figura elíptica, incisiones que no tenían más espesor que el necesario para separar la piel, la cual era delicadamente disecada. Hecho esto daban dos ó tres puntos de sutura del modo siguiente, que era atravesar con una aguja enhebrada el labio superior de la herida de la cara del párpado, y después se pasaba la aguja por detrás del labio inferior, haciendo que saliera por detrás del borde ciliar, entre los dos labios de la primitiva incisión que allí se había practicado; se anudaban los hilos, haciendo una sutura entrecortada.

Antes de poner el correspondiente apósito, el hilo que había servido de fiador se sujetaba en la frente por medio de un emplasto aglutinante.

Como vemos, el proceder de *Paul de Egine* representa un gran progreso en la cirugía ocular y comprende tres tiempos: división del borde parpebral en dos labios, excisión de un colgajo de la cara externa del párpado y sutura de la herida.

Este proceder fue descrito un siglo antes por *Aetio* con el nombre de «proceder de *Leónidas*», con muchos más detalles respecto á la incisión de la piel, que la hacía lo más cerca posible del borde ciliar y daba cinco puntos de sutura en vez de tres, sin hacer atravesar la aguja por la incisión primera, hecha por detrás del borde ciliar, sino algo por encima de éste.

Aetio, con el proceder de *Leónidas*, solía ir un poco más lejos, atacando el *cartílago tarso*, y de ello dice: «Algunas veces la enfermedad es más profunda, y por lo tanto, la incisión interna paralela al borde ciliar hay que hacerla contra las pestañas anormales á fin de que la cicatriz que resulta le impidan retroceder, para lo cual no

(1) Loc. cit., p. 6.

importa hacer dos incisiones, una más atrás que la primera, para que el borde ciliar se repliegue hacia arriba, y la otra contra las pestañas anormales; aquella incisión debe ser profunda, á fin de contribuir á hacer el párpado más flexible y ligero, extendiéndose de un punto á otro del borde parpebral.»

A lo cual dice *Anagnostakis* (1) que los comentaristas han hecho decir que *Aetio* trata el entropion por la evisceración del *cartílago,* cuando lo que hacía es *la incurvación* del *cartílago,* como Mr. Streadfield lo practica en nuestros días.

No obstante, *Aetio* daba gran importancia á la incisión semilunar que se practica en la cara externa del párpado, la cual no debe pasar de la piel, para no mutilar el músculo orbicular y evitar así el *ptosis,* precaución que se tenía también en la operación del chalazion.

El tercer método era por destrucción del bulbo ciliar, que consiste en el arrancamiento de las pestañas, y después destruir el bulbo por el canterio actual, que se hacía con agujas enrojecidas, y que *Celso* (2), en su obra, así lo indica: *Si pili nati sunt, qui non debuerunt, tenuis acus ferrea ad similitudinem spathae lata, in ignem conjicienda est: deinde candens sublata palpebra, sic, ut ejus perniciosi pili in conspectum curantis veniant, sub ipsis pilorum radicibus ab angulo immittenda est, ut ea tertiam partem palpebrae transsuat.*

Este procedimiento era muy corriente, hasta el extremo de que había dentro de la especialidad quien á ello se dedicaba exclusivamente.

El método de ocultación ó secuestro de las pestañas, lo hacían cuando existía una ó dos pestañas desviadas hacia adentro: consistía en pasar una aguja enhebrada con un cabello de mujer ó con un hilo muy fino por los dos cabos para que resulte en un lado un asa, por el punto más próximo á la pestaña desviada; de suerte que, al retirar la aguja y quedar el asa del hilo próxima á la pestaña, se la introducía en el asa y con suavidad se tiraba del hilo ó cabello, á fin de que la pestaña ó pestañas desviadas quedasen alojadas en el trayecto artificial que habían practicado.

El proceder no puede ser más ingenioso; pero los resultados no respondían siempre, y por ello *Celso* lo combate.

TUMOR Y FÍSTULA LAGRIMAL

La terapéutica de las afecciones de las vías lagrimales, no obstante el encontrarse algunos sellos con indicación de colirios, *ad*

(1) Loc. cit., p. 12.
(2) Loc. cit., lib. VII, c. 7.

epiphoras, *ad epiphoras veteres* y otros, era bastante reducida. Los médicos antiguos daban gran importancia á la intervención quirúrgica, y en particular á los tumores y fístula lagrimal, que los griegos llamaban á esta última *aegilops* (1).

Esta intervención quirúrgica iba encaminada á modificar ó destruir el saco lagrimal; y, cuando era necesario, á perforar el hueso para practicar una nueva vía á las lágrimas.

En todo absceso ó tumor lagrimal se procedía á abrirlo por medio de una incisión larga que llegara hasta el saco; vaciado el contenido del absceso, procuraban modificar la mucosa con tópicos ligeramente astringentes; cuando esto no se conseguía y no era debido á alteraciones de los huesos, se recurría á la extirpación del saco y para ello practicaban una extensa incisión que comprendía todos los tejidos subyacentes, incluso el saco; con separadores mantenían abierta la herida y atacaban el saco, legrándolo, raspándolo ó aplicando pequeños trépanos hasta llegar al hueso, aplicando después emplastos con preparados de cobre; otras veces esta destrucción la obtenían por los cateréticos y procedían como indica *Celso* (2).

Cuando se quería destruir toda la extensión del saco, acudían al plomo fundido ó al hierro enrojecido.

En el primer caso seguían los preceptos de *Galeno*, ya indicados por *Archigene*, que consistían: después de haber incindido la región del saco lagrimal, introducían, al través de este trayecto ó abertura, un pequeño embudo, cuya extremidad menor hacían llegar y apoyar sobre el hueso; en seguida vertían plomo fundido, con el cual, dicen, obtenían una buena curación, y que sustituía con ventaja á todos los demás cáusticos.

Respecto á este particular, algunos traductores han supuesto que esta inyección de plomo fundido se hacía en la cavidad nasal á través del hueso previamente perforado, lo cual es un error que conviene rectificar, como dice *Anagnostakis* (3).

Los cirujanos antiguos utilizaban con mucha frecuencia el cauterio actual, y entre sus instrumentos figuran muchas y variadas formas de cauterio; por lo tanto, la destrucción del saco no podía escaparse á su aplicación, si bien no están de acuerdo respecto á su indicación, pues mientras que *Celso, Galeno* y *Aetio* lo aplicaban á todas las dacriocistitis crónicas, *Paul de Egine* la reservaba sólo para la fístula dependiente de caries ó necrosis del hueso.

El uso del cauterio le hacían en dos tiempos, que consistía en practicar una incisión lo más extensa posible en la pared anterior

(1) Celso, lib. VII, 7.
(2) Loc. cit., lib. VII, 7.
(3) Loc. cit., p. 25.

del saco, y hecho esto, procedían después á la aplicación del cauterio, que *Aetio* nos describe diciendo: «Cuando la enfermedad es ya inveterada, producida por la caries del hueso, la abertura cutánea se está cicatrizando y queda un trayecto fistuloso hacia el gran ángulo del ojo, nosotros sacamos de las carnes que recubren el mal un colgajo triangular, cuyo vértice va dirigido al lado de la comisura parpebral; después, cubriendo el ojo con una esponja, aplicamos sobre la herida, hasta el hueso, cauterios actuales, teniendo cuidado de cauterizar también las partes laterales de la cavidad del absceso, y principalmente la superior», cauterizaciones que se repetían cuantas veces era necesario.

Las descripciones de los otros autores son menos completas, si bien *Celso*, en los casos de caries, aplica el cauterio con más intensidad, á fin de obtener una escara mayor.

Los cauterios que se utilizaban para esta clase de operaciones eran los de forma olivar, instrumentos especiales llamados *cauterios aegilops*.

La perforación del hueso ó el establecer una vía artificial al través de las paredes del unguis, se menciona por primera vez en *Galeno*, que dice: «Algunos, en lugar de aplicar el cauterio actual, perforan el hueso con el trépano como si quisieran penetrar en la cavidad nasal.»

PTERIGION

En las operaciones que se practicaban en el globo ocular, la del *pterigion* se encuentra bien descrita y con claridad en *Celso* (1), el cual, después de indicar la manera cómo ha de colocarse al enfermo para operarle, según sea el ojo derecho ó el izquierdo, y cómo se han de tener separados los párpados, dice: «El operador, provisto de un gancho agudo de punta encorvada, lo dirige hacia el vértice del *pterigion*, donde le implanta; hecho esto, abandona al ayudante el cuidado de separar los párpados, y tirando de la membrana con el gancho, la atraviesa por medio de una aguja enhebrada en hilo que ha de servir para atraer hacia afuera el *pterigion;* hecho esto, separa las adherencias con el mango del escalpelo hasta el ángulo del ojo, y continúa las tracciones con intervalos de reposo hasta separarlo por completo, procurando no dejar una parte de la membrana sobre la córnea, ni cortar tampoco la carúncula en el ángulo del ojo.»

Hecho esto, toca la herida con un poco de miel, después la unta con un colirio cicatrizante y aplica en seguida una compresa, de es-

(1) Loc. cit., lib. VII, c. 4.

ponja ó lana grasa con su correspondiente vendaje, recomendando que todos los días se examine el ojo á fin de evitar la reunión de los párpados á la herida, que es uno de los graves accidentes que pueden ocurrir.

ESTAFILOMA DE LA CÓRNEA

El estafiloma, según *Celso,* era operado por dos métodos: uno que consistía en atravesar la base del tumor por una aguja enhebrada con dos hilos, que se anudaban uno arriba y el otro abajo, de suerte que el estafiloma se pudiese estrangular por esta doble ligadura. El segundo proceder consistía en separar una sección del vértice del tumor.

Otro proceder era el de *Aetio,* que consistía en la excisión del tumor con sutura de la herida, y he aquí cómo lo describe: «En los casos de estafiloma de base estrecha y que no son de mala naturaleza conviene operar por la ligadura, que se practica de la manera siguiente:

«Se toman dos agujas, provistas cada una de un hilo, cuyos cabos deben tener igual largo.»

«Separados los párpados, atraviésase la base del estafiloma de arriba abajo con la primera aguja, que no debe ser ni larga ni gruesa, y con la segunda aguja se atraviesa también la base del estafiloma en sentido transversal, de manera que representen una cruz, ó á lo más en forma de X.»

«Hecho esto, se corta el hilo de cada aguja cerca del orificio de éstas; pásanse los dos cabos superiores por encima de la extremidad superior de la aguja vertical, después los dos cabos inferiores por encima de la extremidad inferior de la misma aguja y anúdanse; de la misma manera se atan los cabos de los hilos que corresponden á la aguja transversal. Pero la mejor ligadura tendrá lugar si se ata juntamente el cabo del hilo vertical con el del hilo transversal.»

«Después de la ligadura excíndese la parte superior del estafiloma, separando la base á fin de evitar la caída de los hilos.»

«Cuando la porción de estafiloma haya sido excindido, es necesario retirar las agujas y dejar asegurados los nudos de los hilos; hecha esta sutura se aplica un vendaje, y déjase al enfermo tranquilo.»

Como se ve, en este proceder de *Aetio,* los hilos no se destinan para cortar ni mortificar los tejidos, sino para tener los bordes de la herida reunidos después de la excisión total del estafiloma, buscando que la herida cicatrice lo mejor posible.

HIPOPION

El derrame de pus en la cámara anterior lo designan los antiguos con el nombre de *onyxi* cuando la cantidad de pus no era mucha, é *hipopion* cuando el derrame ocupaba casi la totalidad de la cámara anterior; el tratamiento quirúrgico de esta afección se practicaba por incisión de la córnea, en que se seguía el proceder de *Hipócrates*, y que *Galeno* y *Paul de Egine*, y en particular este último, describen con mayor claridad.

«A menudo tenemos que evacuar el pus todo de una vez, y para ello es preciso incindir la córnea un poco por encima del lugar donde las túnicas del ojo se reunen unas á otras en su inserción.»

Un segundo proceder es el de la paracentesis de la córnea, para lo cual *Aetio* da las siguientes reglas:

«Cuando la colección purulenta es superficial y situada lo más cerca de la úlcera y no se absorbe por medio del tratamiento medical, es necesario punzar el ojo con una aguja de cataratas por encima de la colección purulenta atravesando lateralmente el borde de la córnea, que se llama iris ó córnea.»

«Esta operación no debe practicarse sino sobre los tejidos que estén exentos de trabajo inflamatorio.»

El tercer procedimiento consistía en la sacudida de la cabeza, la que es, cogida entre las dos manos, procurando sacudirla fuertemente á fin de precipitar el pus en el fondo de la cámara anterior.

TATUAGE

En nuestros tiempos hemos dado gran importancia y novedad al *tatuage* de la córnea para modificar la coloración anacarada á que dan origen los extensos leucomas de la córnea, lo cual llena más bien una indicación estética que médica. Pero ya que nuestros antiguos maestros se habían adelantado á nuestros contemporáneos, si bien en los tiempos de *Celso* no se encuentra noción alguna de ello, en cambio en los de *Aetio*, sin ser partidario de su uso, no obsta para decir que «es necesario abstenerse de la aplicación de tópicos propios para teñir las cicatrices de la córnea; por tanto, á fin de que no se ignoren los medicamentos que deban emplearse, nuestro deber es el mencionarlos». Según *Galeno*, tocaba el leucoma con la extremidad de una sonda que probablemente estaba á determinada y elevada temperatura; después aplicaba sobre los puntos ya ulcerados una mezcla de polvo fino de nuez de agalla y de una preparación de cobre. He aquí cómo se expresa en el siguiente pasaje: *Tincturae albuginum. Gallam tritam ac laevigatam in prompto repositam*

servato, usu vero expetente cum specilli nucleo calefacto adhibeto, deinde atramentum sutorium aqua dilutum admoveto. Aliud. Malicorium tritum adhibeto, indeque atramentum sutorium aqua dilutum admoveto. Aliud Misyos, atramenti sutorii, gallarum omphacinarum, singulorum aequales partes, contusas et cribatas reponito. Usus vero aridum adhibeto (1).

CATARATA

La opacidad del cristalino la designaban los antiguos con la denominación de *suffusion,* y su problema quirúrgico preocupaba lo mismo que á nuestros contemporáneos. Según Anagnostakis, se resolvía por tres métodos: *abatimiento, extracción* y *trituración.*

El método por abatimiento se encuentra descrito con multitud de detalles en *Celso,* el cual indica la preparación que se le ha de dar al enfermo antes de ser operado y todas las precauciones que han de tomarse en el acto quirúrgico, incluso la de ocluir con un vendaje el ojo que no se ha de operar para impedir los movimientos de éste, aconsejando que si se trata del ojo izquierdo ha de operarse con la mano derecha, y si del derecho con la izquierda.

La aguja que ha de servir necesita estar bien acerada á fin de que penetre con facilidad al atravesar la córnea, procurando que no toque el iris para no herir ningún vaso, y al llegar á apoyarse sobre el cristalino debe hacerlo con suavidad, y por un movimiento de rotación abatir el cristalino por debajo de la pupila, y entonces apoyar un poco más fuerte sobre él á fin de evitar que vuelva á ocupar el lugar que antes tenía.

Hecho esto, recomienda retirar la aguja en línea recta y cubrir el ojo con una compresa de lana empapada en clara de huevo, que era sostenida por un vendaje.

Se recomendaba al enfermo el reposo, la dieta y linimentos suaves, y en los días siguientes la alimentación debía ser líquida á fin de evitar movimientos de masticación.

En cuanto al método por extracción, no encontramos en los autores de aquellos tiempos ninguno que nosotros sepamos que se haya expresado con la verdadera claridad necesaria para llevar al convencimiento de todos que la extracción era ya practicada en aquellos tiempos.

Galeno habla de ello de una manera vaga, como indica el siguiente pasaje:

«Por el momento es suficiente agregar, á propósito de los tumores contranaturales, que éstos son constantemente anormales ó indican

(1) Galeno, traducción de Kühn.

la ablación... Y á este género pertenecen también el cálculo vesical y la catarata...; para la catarata, si ésta no cede al tratamiento, debemos desplazarla á un lugar menos importante. No obstante, algunos cirujanos han practicado el extraer la catarata, y de la manera que ésta se hacía yo trataré en el libro de las operaciones quirúrgicas.»

El célebre *De Graefe* decía que el pasaje de *Antyllus* era el único que prueba que la extracción de la catarata había sido practicada por los antiguos (1).

No negaremos que la extracción tuviera lugar en aquellos tiempos, pero no debía haber llegado á su perfección, ni tampoco á generalizarse, como vemos por Galeno. Sin embargo, Plinio, al hablar en su obra (2) de las inmoralidades que cometían los médicos en el ejercicio de la profesión, dice que muchos de éstos abatían solamente en lugar de extraer el cuerpo opaco del ojo: *Aut arcana praecepta squamam in oculis amovendam potius quam extrahendam.*

El método por trituración no es más ni menos que el nuestro por *discisión*, y según *Galeno* se practicaba «picando ó punzando las cataratas en muchísimos puntos, las cuales se destruían desde el principio, y más tarde, después de un corto lapso de tiempo, se precipitaban como un líquido turbio».

Este pasaje demuestra que, como en nuestros tiempos, los antiguos lo reservaban para las cataratas blandas.

Al dar á conocer las principales operaciones oculares que practicaban nuestros maestros del pasado, se nota en ellas la falta de claridad con que son expuestas en sus obras y la escasez de detalles en la técnica.

Esto confirma la opinión que se tiene de que, en aquellos tiempos, los médicos y operadores se reservaban los medios de que disponían para el tratamiento de las enfermedades, que sólo á veces confiaban á sus discípulos predilectos.

EXPLORACIÓN RENAL

POR J. M. BARTRINA

Con el título genérico de *exploración renal,* comprenderemos en el presente trabajo el estudio de todos los procedimientos que puedan servirnos para prestarnos algún conocimiento respecto del estado del órgano de la secreción urinaria.

(1) Klinische Monatsre laetter. 1868 Januar-Heft.
(2) H. N., lib. XXIV, c. VIII.

La historia clínica del enfermo, formada á beneficio de sus antecedentes morbosos y del cuadro sindrómico actual, constituye necesariamente la base de todo buen diagnóstico; pero ni los datos anamnésicos por sí solos, ni los síntomas subjetivos generales y locales, con todo y ser de tanta importancia, van á sernos suficientes en la inmensa mayoría de los casos. Es necesario que el cirujano saque sus conclusiones del examen directo del órgano lesionado: es menester atenerse constantemente á pruebas más positivas, como son los síntomas objetivos; es preciso ver y tocar, explorar y reconocer; se hace indispensable dirigirse al riñón mismo ó á lo que está bajo su dependencia, para someterlo á su vez á una especie de interrogatorio.

La manera cómo la glándula renal responda á este llamamiento será distinta en cada caso, y en gran parte dependiente de la destreza y habilidad con que haya sido requerida; pero en términos generales, podemos ya dejar sentado que, en razón de su especial topografía, casi siempre responderá de una manera muy vaga á todo acto exploratorio que vaya encaminado directamente á la misma.

Esta poca claridad resultante de un examen directo y el perfeccionamiento que modernamente han obtenido los medios de investigación científica, precursores siempre de una mayor facilidad en los reconocimientos y de un paso adelante en las especialidades, han hecho que se recurriera á los más variados expedientes para llevar á cabo la exploración renal. De los procedimientos propuestos, muchos han aparecido en estos últimos años, y algunos apenas si acaban de inaugurarse en la práctica; sin duda esta misma novedad es causa de que se encuentren dispersos en obras, revistas y monografías, sin que hasta el presente hayan sido más que, en parte, agrupados en un solo tratado (1).

Por esto hemos creído que podría ser de cierta utilidad un trabajo de recopilación que los comprendiera todos, y que á la par juzgara de la valía de cada uno de ellos. Esta es la tarea que principalmente nos hemos impuesto, procurando con todo señalar los pocos estudios propios que nos ha sido posible llevar á cabo, las observaciones que se nos hayan ocurrido y la interpretación algún tanto original que hayamos podido dar á fenómenos ya conocidos.

Mas al recorrer los procedimientos que para el reconocimiento del riñón han ido apareciendo sucesivamente, observamos desde luego la mayor diversidad entre todos ellos, sin que se nos presen-

---

(1) Sólo en la obra *Traité de chirurgie clinique et operatoire* de Le Dentu, tomo VIII, 1898, en la sección *Maladies chirurgicales du rein et l'uretere*, pág. 593, escrita por el Doctor Albarrán, están consignados ocho procedimientos de los trece que incluímos en el presente trabajo.

te espontánea otra base de agrupación que aquella en virtud de la cual se atiende al sitio donde son aplicados, repartiéndose, según la misma, en medios de aplicación directa é indirecta. Pero profundizando un poco más y reflexionando sobre el papel que cada uno desempeña y el objeto que cada uno se propone, nos ha sido posible partir de un concepto más amplio y más general que nos permite formar dos principales grupos, dentro de los cuales tienen su representación todos los procedimientos exploratorios. El primer grupo comprenderá aquella clase de medios que van encaminados á descubrir las lesiones somáticas ó materiales de la glándula renal; el segundo, los que tienen por objeto conocer los desarreglos de su funcionalismo; importantes todos ellos, porque el estado de un órgano lo mismo puede revelarse por sus lesiones anatómicas que por sus perturbaciones funcionales.

Fundamentados en estas consideraciones, proponemos la siguiente

CLASIFICACIÓN GENERAL.

Dividiremos el trabajo en dos capítulos: en el primero estudiaremos los *medios de exploración destinados á conocer las alteraciones anatómicas del riñón;* y en el segundo, los dirigidos á ponernos en conocimiento de sus *modificaciones fisiológicas ó funcionales*. En el primer capítulo haremos la subdivisión siguiente: medios de aplicación *directa é indirecta*. Comprenderemos entre los primeros la *inspección, palpación, percusión, fonendoscopia y radiografía;* y entre los segundos, la *cistoscopia, cateterismo de los uréteres y análisis de los elementos anormales de la orina.*

En el segundo capítulo, destinado, como hemos dicho, á investigar las perturbaciones funcionales de la glándula renal, estudiaremos *el análisis y dosificación de los elementos normales de la orina, la prueba del azul de metileno, la crioscopia, la experimentación del poder tóxico del líquido urinario y la prueba por las inyecciones de floridzina.*

LIMITACIÓN DEL TEMA.

No tratamos de escribir un capítulo completo de patología general é ir á buscar por la exploración del riñón los elementos de diagnóstico para referirlos á tal ó á cual proceso morboso. No; nuestro propósito quedará bien definido, teniendo presente cuál es el sujeto, el objeto y el fin del presente trabajo.

El sujeto viene hasta ahí suficientemente nombrado: es el riñón.

Su objeto nos es bien conocido: explorarlo.

El fin es averiguar si está enfermo y en qué grado; pero en manera alguna la *clase* de enfermedad.

Nos es de suma importancia dejar bien sentado que cuanto aquí consignemos se refiere constantemente á las afecciones orgánicas de la glándula renal, y tan sólo á las inflamatorias y á las demás de otro carácter, en tanto sean de naturaleza quirúrgica ó se juzguen *à priori* como operables.

Hechas las anteriores advertencias y salvedades, y una vez bien penetrados de cuál es nuestro propósito, podemos entrar desde luego en materia; pero teniendo en cuenta que para explorar con fruto el riñón es necesario, cuando menos, saber el sitio preciso donde debemos ir á buscarlo, empezaremos por un ligero bosquejo de la anatomía de dicho órgano, y así tendremos conocimiento de las principales cuestiones que, como las de topografía, sean necesarias desde el punto de vista exploratorio.

BREVES CONSIDERACIONES SOBRE EL RIÑÓN Y SUS MÁS IMPORTANTES RELACIONES ANATÓMICAS

El riñón es órgano par, habiendo uno á derecha y otro á izquierda de la columna vertebral. Con todo, se han observado á este respecto numerosas anomalías: casos se registran de existencia de un riñón suplementario, acompañando ya al del lado derecho, ya al del izquierdo, ó situado entre los dos en la línea media; no obstante, la aberración orgánica de mayor trascendencia es la existencia de *un solo riñón*, bastante para subvenir á todas las necesidades de la economía. *Si la glándula renal es órgano doble, doble ha de ser, por tanto, su exploración*; en las numerosas razones que abonan esta regla, acabamos de incluir quizá la de mayor importancia. ¿Cuál no sería, en efecto, el desastre á que nos expondríamos si extirpásemos un riñón, aun fundadamente, si no quedaba otro para compensar la falta del sustraído? Huelgan comentarios y no volveremos sobre este asunto; pero debemos partir del bien entendido que, al hablar de los procedimientos exploratorios, se sobreentiende que deben tener su aplicación: primero, sobre el órgano enfermo; y segundo, sobre el que lo está menos ó que suponemos sano.

Las dimensiones que del riñón se han dado nos han parecido un tanto exageradas, por lo que se refiere á la longitud y anchura (12 y 7 centímetros respectivamente.—Testut, Poirier). En las mensuraciones que he verificado, nunca me ha sido posible encontrar riñones de más de 11 centímetros y medio de largo y de seis y medio de ancho, de manera que los términos medios caen muy por debajo de estas cifras, siendo por lo común de 10 y cinco en órganos correspondientes á individuos de talla más que regular y que no demostraban tener el más pequeño vestigio de lesión que les hubiese podido con-

ducir á un movimiento regresivo ó de atrofia. En cambio, constantemente he hallado grosores de más de tres centímetros; este dato aumentará más su valor, si se tiene en cuenta que generalmente se toman los espesores estando el órgano flácido, vacío, deprimido y reposando por una de sus caras, de manera que, suspendido y llenado por la sangre y el producto de su natural excreción, la orina, afectará una forma que se aproxima á la cilíndrica, como puede verse en el vivo en el curso de las operaciones.

A uno que sea de ánimo despreocupado y poco meticuloso, le parecerá que dos centímetros de más ó de menos no han de tener trascendencia mayor desde el punto de vista exploratorio; pero si se tiene en cuenta que se trata de órganos que apenas si asoman de tres á cinco centímetros por debajo de los huesos costales y uno por fuera de la masa de músculos sacro-lumbar, se verá cómo dos centímetros son ya cantidad suficiente para no ser despreciada. Si las medidas que de la glándula renal se han dado fuesen rigurosamente exactas, á buen seguro que no sorprenderían tanto las dificultades con que se tropieza al llevar á cabo su exploración.

Trasladando las dimensiones ha poco consignadas á los lados de la columna vertebral, deslindaremos longitudinalmente un espacio que corresponda á la última vértebra dorsal y á las dos primeras lumbares, que es el que asignamos á los riñones. La extremidad superior de los mismos llega en algunos casos á ponerse en relación con la parte más inferior de la undécima vértebra dorsal; en cambio, el polo inferior del izquierdo baja hasta la apófisis transversa de la tercera vértebra lumbar, y la sobrepasa algún tanto el del lado derecho.

Comparando los dos órganos entre sí, vemos que son algo desiguales; el izquierdo es un poco más largo y grueso, y el derecho más ancho pero más corto; no obstante, á causa del descenso natural de éste último, el acceso á los dos es casi igualmente dificultoso para uno como para otro, ya que el nivel de sus extremidades inferiores es, con corta diferencia, el mismo.

Estas extremidades inferiores no están situadas en la misma línea vertical que pasa por el polo superior de la glándula, sino que se proyectan ligeramente hacia afuera, de modo que los bordes internos de los riñones convergen hacia la parte superior. Además, estos órganos descansan sobre el músculo psoas, y al hallarse aplicados contra el mismo hacen algún tanto externa su cara anterior. La proyección citada, hacia afuera y atrás, de los polos renales inferiores es sin duda la única circunstancia favorable para su exploración.

El descenso fisiológico del riñón derecho viene determinado por la superposición de la glándula hepática. En la mujer, bien sea por

disposición anatómica especial, bien por el uso continuado del corsé, ó por ambas cosas á la vez, como creemos lo más probable, se hace más pronunciado este descenso. La glándula renal ha de bajar forzosamente, obligada por el replegamiento del hígado, al apretar la cintura y ceñir desmesuradamente el talle.

Toda la superficie del riñón es perfectamente lisa, ya que la disposición lobulada en la vida fetal, y que nos recuerda la de muchos mamíferos (el buey, por ejemplo), desaparece conforme se avanza en la vida extra-uterina (1); por manera que, á la edad de cinco á seis años, se ha borrado por completo todo vestigio de agrupación lobular. Por eso debemos intreprctar como un estado patológico toda abollonadura acreditada por medio de la palpación; cambio morfológico al que tiene marcada predilección dicho órgano, no sólo porque así la presentan las afecciones orgánicas que en él se desarrollan, sino también por la independencia funcional de sus lóbulos, á pesar de su fusión aparente, y por la disposición terminal de sus vasos arteriales. (Véanse las radiografías de las figuras números 5 y 6.)

Los riñones son órganos *transperitoneales*, pues el peritoneo pasa por delante de su cara anterior como un velo sin envolverlos; por consiguiente, las vísceras contenidas dentro de la gran serosa, y en especial los intestinos delgados, interponiéndose en un plano más anterior, los alejarán del contacto de la mano que explora por las paredes anteriores del vientre. En la lámina I, figura 1.ª, he procurado indicar, en forma semiesquemática, cuáles son las principales relaciones anatómicas que se establecen entre los demás órganos (duodeno, bazo, páncreas, etc.) y la cara anterior de la glándula renal; así es que no nos detendremos sobre este particular, haciendo tan sólo breves consideraciones sobre las relaciones del hígado á derecha y las del intestino grueso á ambos lados.

La cara inferior de la glándula hepática recubre los tres cuartos superiores del riñón derecho, de donde una dificultad no despreciable para la exploración de dicho órgano; pues aunque por un atento examen sea factible distinguir un tumor, v. gr., de la cara cóncava del hígado de un tumor renal, no hay duda de que existen casos en los que esta diferenciación se hace casi imposible, por no decir imposible del todo. En el sexo femenino, por la razón más arriba indicada (uso del corsé) y embarazos repetidos, se determina un mayor replegamiento de la glándula hepática y cubre ésta una mayor extensión del riñón; en efecto, más de una vez he visto el borde del

(1) En el curso de algunas operaciones llevadas á cabo para fijar el riñón movible, Albarrán ha podido notar, con todo y tratarse de adultos, ciertos casos de permanencia de la disposición fetal lobulada.

hígado llegar cerca de la extremidad renal inferior (véase lámina I figura 2).

El intestino grueso se acoda por delante de los dos riñones, manteniéndose en estrecha relación con los mismos. Cuando un tumor se desarrolla en dichos órganos, el intestino es llevado hacia ade-

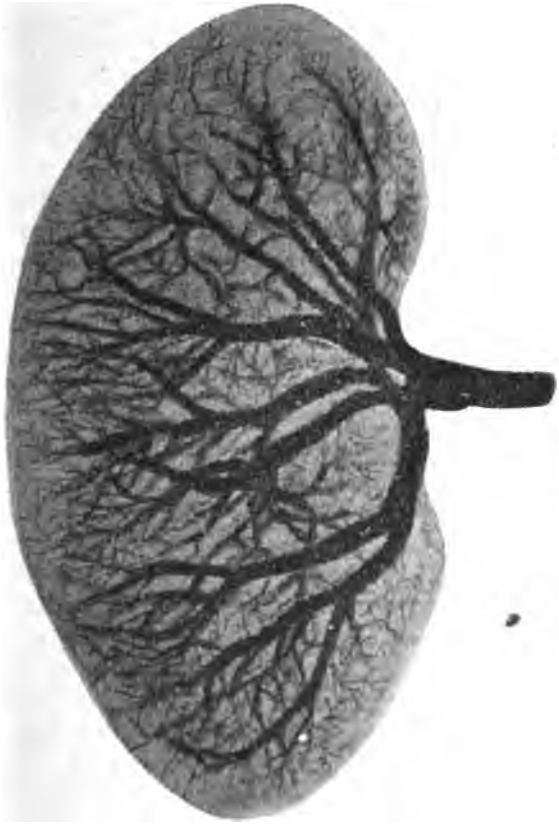


FIGURA 5.ª

lante; por tanto, al hallarse repleto de gases, se revela á la percusión por una cuerda timpánica que resalta en medio de la macidez representada por el tumor. Este síntoma ha sido considerado como patognomónico por Tilleaux y otros autores (1). El colon ascendente y la primera porción del colon transverso se hallan en contacto con el cuarto inferior del riñón derecho y la porción terminal

(1) TILLAUX: *Anatomía topográfica*, 9.ª edición, traducción española, 1880, tomo II, pág. 181.
DUPLAY: *Diagnóstico quirúrgico*.

del transverso y la inicial del descendente con la mitad más baja del izquierdo; pero, á decir verdad, el colon descendente más bien bordea el lado externo de dicho órgano, de suerte que deja bastante libre una corta porción de su cara anterior. Si á esto añadimos que el colon descendente se halla con más frecuencia desprovisto de mesocolon que el ascendente y que, por lo tanto, no se deja desplazar con tanta facilidad por un tumor ó neoplasia de origen renal, y si además recordamos que en este lado no hemos de contar con el hígado, sacaremos en consecuencia que, á pesar de hallarse el riñón derecho un poco más bajo que el izquierdo, este último reune más buenas condiciones para que sea fácilmente explorado en estado patológico.

La cara posterior de los riñones córresponde en su porción más superior á las dos últimas costillas, ó solamente á la penúltima cuando la duodécima es tan corta que simula una apófisis transversa y no llega á cubrir el riñón. Este órgano asoma, según los autores, cosa de un tercio por debajo de los huesos costales, quedando sus dos tercios superiores escondidos por las dos citadas costillas; mas, á juzgar por los mismos esquemas que presentan los que tal defienden, y en virtud de lo que hemos podido apreciar en el cadáver, resulta que el borde inferior de la última costilla corresponde á una línea que corta la cara posterior del riñón en dos partes sensiblemente iguales; pero, no solamente hay esto, sino que muchas veces podrá verse á dicho órgano descubierto en una mayor extensión, pudiendo este hecho considerarse como constante en el sexo femenino. En todos los casos que hemos observado no se habían presentado en vida fenómenos que hiciesen pensar en el más mínimo desplazamiento renal; por lo tanto, todo nos induce á creer que en las mujeres, ó es fisiológica la situación y relaciones del riñón que hemos apuntado, ó es tan frecuente la ectopia de dicho órgano que muy pocas escapan á este trastorno, bien sea ligero.

No siendo posible llegar al riñón por su parte superior, ó sea en el punto en que se halla protegido por las costillas, veamos si hay mayores facilidades por debajo. Las capas que á contar de afuera á adentro separan el órgano de nuestra mano, son las siguientes:

1.ª, la piel; 2.ª, tejido celular subcutáneo; 3.ª, aponeurosis superficial; 4.ª, aponeurosis lumbar, músculo dorsal ancho y oblícuo menor; 5.ª, masa de los músculos sacro-espinales; 6.ª, porción más externa de las apófisis transversas, músculos intertransversos, músculo transverso y su mal llamada aponeurosis media; 7.ª, músculo cuadrado lumbar; 8.ª, la impropiamente considerada como hoja anterior de la aponeurosis del transverso; y 9.ª, capa célulo-adiposa del riñón.

Los músculos sacro-espinal y cuadrado lumbar no llegan á cu-

brir por completo la glándula renal, de suerte que ésta sobresale algún tanto (cosa de un centímetro) por fuera del borde externo de

FIGURA 6.ª

los expresados músculos (consúltese para este dato como para los sucesivos la lámina II, figs. 3 y 4). En dicho sitio, como se compren-

de, la pared es más delgada y por tanto un punto estratégico en donde el riñón se nos hace fácilmente asequible y que, por consiguiente, conviene seguir para dirigirnos al encuentro del mismo. Mas, por desgracia, existe un ligamento, muy bien descrito por Henle y Recamier (1), que, partiendo del vértice de las apófisis transversas correspondientes á la primera y segunda vértebras lumbares, viene á insertarse en la duodécima costilla. El borde inferior de este ligamento pasa casi rasando el polo renal inferior, que sobresale sólo cosa de algunos milímetros, quedando el resto del órgano por debajo del mismo. Cuando la última costilla está poco desarrollada, el ligamento se fija en la undécima, no constituyendo por tanto el hecho una circunstancia feliz para que la glándula renal sea más fácilmente explorada. De modo que, en resumen, si dificultades de cuantía encontrábamos para explorar el riñón siguiendo la vía anterior ó abdominal, dificultades también, y no despreciables, nos salen al paso para la palpación por la vía lumbar.

Los riñones quedan fijados en su sitio en virtud de varios medios contentivos que conviene, bajo todos conceptos, conocer. Estos son:

1.°, la fascia renal y la capa célulo-adiposa que comprende; 2.°, el peritoneo; 3.°, las adherencias á la cápsula suprarrenal; 4.°, el pedículo vascular; y 5.°, la presión intraabdominal.

1.° El riñón está encerrado dentro de un estuche aponeurótico, constituído por una fascia que podemos, con Testut (2), denominar fascia renal. Esta, en definitiva, no viene á ser más que una continuación de la fascia peritoneal (hoja formada por el condensamiento del tejido celular de debajo del peritoneo) que, al llegar al riñón, se desdobla en dos hojillas para aprisionar á dicho órgano. Estas dos hojillas van siendo menos compactas por la parte inferior é interna, sitios en los que, dada la laxitud del tejido, queda la cavidad más abierta y sirven para el escape de la glándula en los casos de desplazamiento renal.

La telilla fascicular de la cara anterior es asimismo mucho más delgada que la posterior, y según Zuckerkandl la del lado derecho bastante más que la del izquierdo, debido ello al desarrollo del mesenterio. Esta circunstancia constituye una desventaja para la fijación de la glándula en el lado derecho; y si á esto añadimos que en el mismo lado, á causa de la superposición del hígado, sufre el riñón más directamente la influencia de las inspiraciones profundas,

---

(1) RECAMIER: *Etude sur les rapports du rein et son exploration chirurgicale.* Tesis de París, 1869.

(2) TESTUT: *Reins: moyens de fixité, capsule adipeuse,* tomo III, 1.ª y 2.ª edición, página 806.

de los esfuerzos y del corsé, que el riñón derecho está ya normalmente un poco más bajo que el otro, que la disposición de la vena supra-renal no le es favorable como en el lado izquierdo; y, por último, si admitimos con Zuckerkandl que sólo en este último lado existe una hoja aponeurótica de refuerzo (hojilla de Told), habremos reunido razones bastantes para explicarnos la preponderancia de la ectopia renal derecha, hasta el punto de alcanzar una mayoría de 85 á 90 por 100 en su favor.

Alrededor de todo el riñón se encuentra un espacio comprendido entre su cápsula propia y la fascia renal, de suerte que de no haber nada de por medio, á la glándula le vendría grande ú holgada la especie de mortaja formada por la fascia; más lejos de suceder así, todo aquel espacio para-renal se halla relleno. En primer término existen unos *tractus* de tejido conectivo que reunen las dos envolturas, la del parénquima ó cápsula renal propiamente dicha y la membrana celular del mismo nombre, de la que acabamos de hacer mención. De este tabicamiento resultan unas pequeñas cavidades ó celdillas, las cuales se hallan repietas de lóbulos grasosos. Estos gránulos adiposos son blandos, difluentes, más blancos que la grasa común, casi incoloros, y revisten al riñón de una manera desigual: bastante compactos en la cara posterior, forman por abajo una verdadera almohadilla; en cambio, en el plano anterior se extienden constituyendo solamente una débil capa.

En el niño apenas si existe dicha atmósfera adiposa, pero á los diez años empiezan ya á depositarse gotitas de grasa que aumentan por lo común con la edad y varían en cada sujeto estando en relación con el grado de gordura general. En igualdad de condiciones siempre es proporcionalmente mayor en la mujer (1).

Los *tractus* ó laminillas celulares, de los cuales acabamos de hacer mérito, son muy delgados y sumamente laxos, resultando de ello que el riñón, lejos de estar sujeto, puede moverse libremente en el interior del medio grasoso en que se halla sumergido. Cualquiera que haya visto practicar ó haya practicado operaciones en dicha región, podrá certificar la existencia de estos movimientos perfectamente normales y que hasta en estado de la más completa quietud siguen el ritmo respiratorio. Las excursiones que el riñón verifica á cada acto inspiratorio y expiratorio son bastante extensas para llamar la atención, habiéndose fijado en unos 3 á 5 centímetros; en

(1) A la reabsorción de este cojinete adiposo se atribuye el cambio de posición ó caída de la glándula renal: pero esto, que puede admitirse en los individuos depauperados, después de un proceso que haya determinado un alto grado de desnutrición, no puede concederse para los que, afectos de ectopia, conservan la lozanía y morbides habitual ó que lucían antes de la afección; y en efecto, en el curso de la nefrorrafia, es á veces el tiempo más difícil y entretenido el despojar al riñón de su envoltura grasosa.

cada una de ellas se hunde en la atmósfera adiposa que le rodea, pues en razón de su blandura se deja deprimir; en cambio, la envoltura célulo-fibrosa ó fascia renal aguanta firme en su sitio y sirve para la contrapresión; con todo, durante los grandes esfuerzos, los que se hacen para vencer el estreñimiento de vientre, por ejemplo en los accesos de tos durante el parto, etc., puede relajarse.

A causa de ser más aplanada la fosa renal en la mujer y menos anfractuosa la especie de funda que envuelve la glándula, conforme han demostrado Deletzine y Volkoff, los movimientos del riñón son más extensos que en el hombre; de suerte que en opinión de Rosenthal, que comprobó el hecho hasta en las niñas, esto constituye un verdadero atributo, una característica del sexo. Si este nuevo dato lo juntamos á lo dicho anteriormente respecto de la mujer, nada tendría de particular que sea en ella mucho más frecuente el desplazamiento renal.

Sea como se quiera, el apreciar los movimientos normales del riñón, sobre todo los que se provocan á cada acto respiratorio, será un dato precioso cuando exploremos para acreditar que nos encontramos sobre el órgano que nos ocupa.

2.° Las adherencias del peritoneo con la hoja anterior de la fascia renal, aunque no muy fuertes, como se establecen en una regular extensión, contribuyen también á la fijeza de la glándula. Creo será posible formarse una idea aproximada de lo que aquí sucede, comparando el hecho con lo que acontece entre dos hojas de papel mojado que se adapten la una á la otra: á pesar de la poca consistencia del medio unitivo, en atención á la extensa superficie de contacto, se adhieren perfectamente.

3.° *Adherencias á la cápsula supra-renal.*—Como ya indicamos, son mayores en el lado izquierdo, pues la vena supra-renal desemboca aquí en la renal, mientras que la del lado derecho lo verifica en la cava. Estas adherencias se aflojan con la edad. En la nefroptosis se pierde toda conexión, quedando la cápsula en su sitio.

4.° *Pedículo vascular.*—Sujeta también el riñón; en la caída de dicho órgano los vasos quedan estirados, como lo acreditan las autopsias de Legueau, Pasteau, Glantenay y Gosset, y el hecho de que sea más asequible el riñón de lo que lo es normalmente cuando se interviene por ectopia. Pero si ésta es adquirida, aunque los vasos estén alargados, tanto el origen de la arteria como el de la vena se hallan al mismo nivel que en estado normal; en cambio, cuando es congénita, el nacimiento en la cava y en la aorta es siempre más inferior. Este dato nos servirá en las necropsias para el reconocimiento diferencial. En una de ellas encontramos un riñón desplazado congénitamente, que recibía la sangre por dos arterias renales que arrancaban de la aorta al nivel de la parte media de la tercera

Lámina 1ª

Relaciones de la cara anterior del riñón

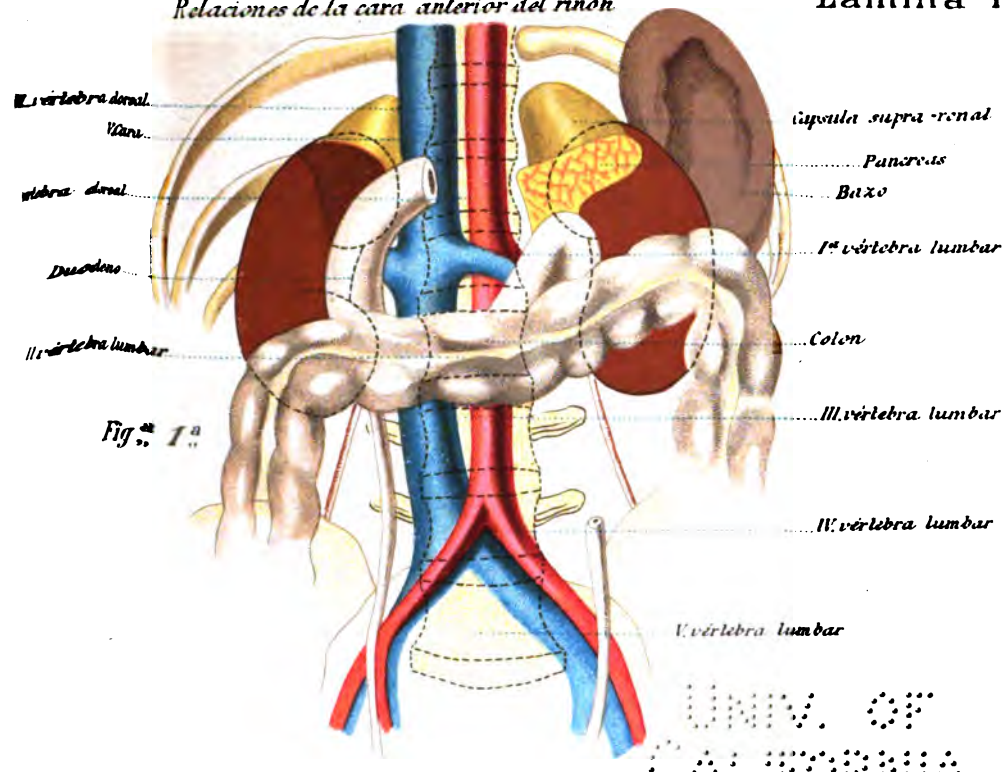


Fig.ª 1.ª

UNIV. OF CALIFORNIA

Riñón derecho.-Tamaño natural.-
Mujer de 34 años-Autopsia-23 Octubre 1900

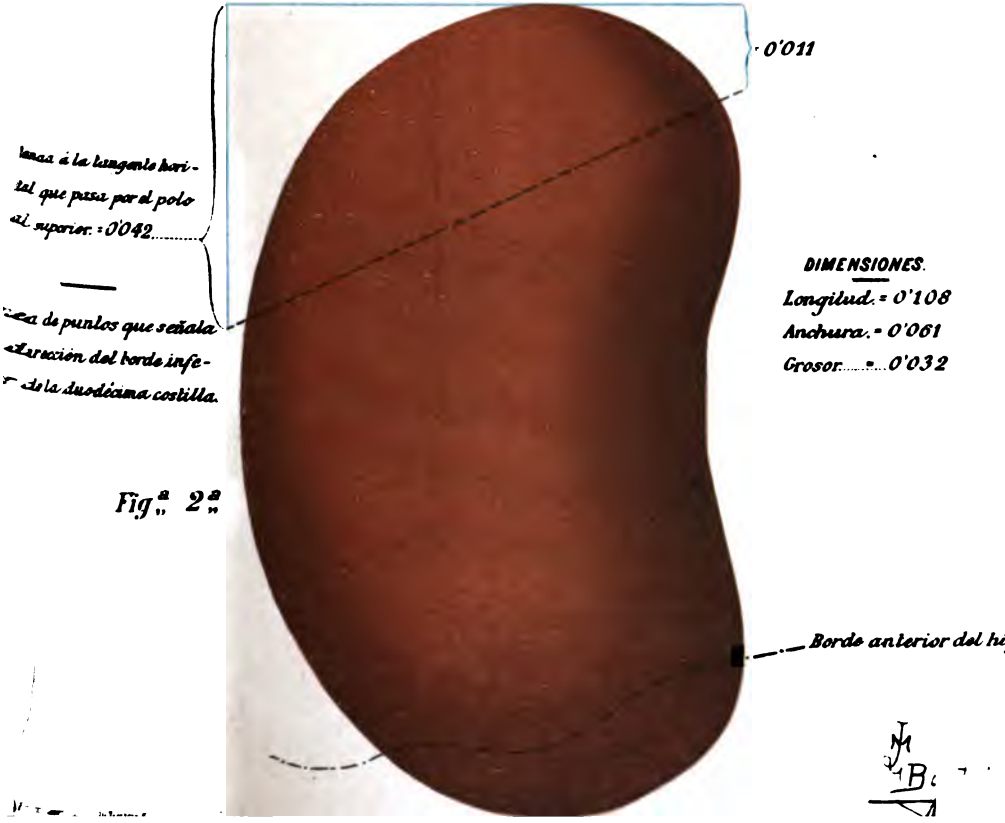


Fig.ª 2.ª

UNIV. OF
CALIFORNIA

Relaciones de la cara posterior del riñón.

Fondo de saco pleural.

Pilares diafragmáticos

Diafragma

Ligamento costo-vertebral de Henle y Recamier

Porción de la glándula asequible á la palpación

Borde externo del sacro-espinal (Chaussier)

Borde externo del cuadrado lumbar

Fig.ª 3.ª

UNIV. OF CALIFORNIA

Corte transversal del abdomen pasando por la región renal.—Segmento inferior.

Tejido celular subcutáneo

Oblicuo externo.

Oblicuo interno.

Transverso

Fascia sub-peritoneal.

V. Cava

Fig.ª 4.ª

Colon ascendente

M. Psoas

Riñón.

Capsula adiposa.

Fascia peritoneal.

Cuadrado lumbar.

Masa sacro-lumbar

UNIV. OF
CALIFORNIA

vértebra lumbar. (Véase la radiografía, figura 6.ª) Para servirnos de norma, recordemos que en el lado derecho la arteria mide 5 centímetros y la vena 4, y en el lado izquierdo 7 centímetros la arteria y de 8 á 9 la vena.

5.° *Presión intra-abdominal.*—La caída y el escape por conductos herniarios de las vísceras contenidas en el interior del abdomen favorecen el cambio de sitio del riñón. Este es un hecho conocido ya desde antiguo, y que ha sido comprobado experimentalmente en el cadáver; por eso, al explorar el riñón deberemos tener muy en cuenta la posición de las vísceras abdominales.

Con éste acabamos los datos anatómicos que con respecto al riñón hemos creído que sería de mayor conveniencia conocer: al efecto, hemos determinado su posición, lo hemos medido, hemos estudiado sus principales relaciones anatómicas y sus medios de fijación; por concluso podemos dar, pues, este preliminar. Muchas omisiones que en él pueden notarse, téngase en cuenta que han sido voluntarias, ya que intencionadamente no hemos hecho sino repasar los datos más importantes para relacionarlos con el objeto principal de nuestro estudio; tampoco creemos haberle dado demasiada extensión, porque todo el tiempo que de más hayamos empleado aquí, lo ahorraremos después al hacer constantes referencias á lo que expresamente en estas primeras páginas llevamos expuesto.

CAPÍTULO PRIMERO

Reconocimiento de las lesiones anatómicas del riñón.—Medios de aplicación directa.

Inspección.—Es el procedimiento que debemos estudiar en primer término, porque por el solo hecho de poner al descubierto la región renal, podemos decir que se da comienzo á su exploración. De todos los medios de examen será este el que nos suministrará menos datos, y á menudo todos completamente negativos; no obstante, debemos apuntar los que por él se puedan buenamente recoger.

Nos fijaremos en el *color* de la piel, que en unos casos es posible se nos presente blanca y edematosa, y en otros ligeramente enrojecida (ambas cosas pueden observarse en el curso de las perinefritis). Notaremos también si se transparentan algunos vasos venosos, suerte de circulación suplementaria desarrollada en ciertos casos de tumor renal, sobre todo en el cáncer. Asimismo nos daremos cuenta de la existencia y naturaleza de toda clase de traumatismos, de la dirección que haya tomado el agente vulnerante, de

la presencia de cicatrices operatorias ó no, del establecimiento de trayectos fistulosos y de la naturaleza de las sustancias que por ellos salen (orina, pus ó mezcla de ambos).

Por la inspección podrá observarse también, aunque contadas veces, la existencia de un *tumor* ó abultamiento dependiente de la afección renal. Así, por ejemplo, en los traumatismos del riñón, cuando se haya fraguado una colección hemática ó urohemática, se presentará cierta nivelación en la región lumbar que contrasta con la conformación del lado opuesto, y cierta especie de empastamiento ó coraza en la pared lateral del abdomen (1). Lo mismo cabrá apreciar en las perinefritis, sobre todo cuando se haya recolectado el pus en forma de gran foco. En las neoplasias del riñón, cáncer, quistés, sarcoma, lipoma, fibroma, mixoma, angioma, en la enfermedad poliquística ó en los tumores paranefríticos, será aún posible, en casos extraordinarios, reconocer á simple vista la presencia de cierto abultamiento que puede hacer prominencia por las paredes anteriores del abdomen y con mucha menos frecuencia por el lado posterior. No diremos nada de lo que sucede en determinadas uro ó pionefrosis, que á veces alcanzan un portentoso desarrollo (2).

Con todo, repetimos lo que ya consignamos desde un principio, esto es: que los datos suministrados por la inspección son frecuentemente negativos, y que pueden existir perfectamente cada una de las afecciones que acabamos de consignar, sin que por esto se revelen en lo más mínimo á beneficio de dicho medio de investigación. En cambio, los caracteres de orden físico más importantes, y á veces aun los más pequeños detalles, pueden descubrirse con relativa facilidad, valiéndonos del que constituye por excelencia el *gran procedimiento* de exploración renal, como lo es la palpación.

PALPACIÓN. — En términos generales, puede ser ésta manual ó armada, pues como dice muy bien el Dr. Guyon, el uso de los instrumentos exploratorios sirve para alargar nuestros dedos, llegar en el seno mismo de los órganos y verificar de esta suerte una es-

---

(1) Aquí sólo podemos hacer referencia á las modificaciones que recaen próximas al riñón. Por eso no trataremos de las que pueden observarse en otros puntos, como la región escrotal y el periné en las colecciones post-traumáticas de que acabamos de hacer mención, el testículo en casos de cáncer, etc.

(2) Recordamos el caso de una enferma operada por el Dr. Carbó, en la que se extrajo como un litro y medio de pus de la cavidad renal; la colección pionefrósica formaba abultamiento por la cara póstero-externa del abdomen. En las uronefrosis se citan asimismo casos extraordinarios, como en una observación de Reclus, en la que la cantidad de líquido retenido alcanzaba la cifra de 18 litros.

En la visita del Dr. Ezquerdo pudimos observar también un caso de enfermedad quística del riñón, cuya pieza patológica medía enormes proporciones. Se comprende perfectamente que al llegar la lesión á tomar tales vuelos, por fuerza se ha de traslucir al exterior; y por tanto que sirva de algo la inspección, aunque no sea más que para llamar la atención del cirujano é invitarle á que dirija el resto de los medios exploratorios hacia el sitio conveniente.

pecie de tacto lejano. No es, pues, el instrumento el que explora, sino la mano inteligente la que toca y percibe cuantos obstáculos ó sensaciones de una manera mediata el uso de los instrumentos le suministra. Mas tratándose del riñón, nos hemos de concretar casi exclusivamente al empleo de la palpación directa, ya que el cateterismo ureteral no sirve como medio exploratorio más que en contados casos, y aun sólo después de que se hayan usado metódicamente los demás procedimientos clásicos de exploración.

Concretándonos á la palpación manual, digamos desde luego que puede realizarse de tres maneras distintas, á saber: *por presión, por apresamiento* y *por frotación.*

La primera es con mucho la más usada, mas téngase en cuenta que debe practicarse con toda la mano y no con la punta de los dedos, como muchas veces equivocadamente se hace, sobre todo por los principiantes: esto quedará reservado para cuando las condiciones de la región impidan que pueda aplicarse mayor superficie palmar; pero fuera de estos casos, á nadie se le ocultará que á medida que sean mayores los puntos confrontados, más completas y perfectas serán las sensaciones percibidas.

El segundo modo de palpación ó por apresamiento, tiene por objeto abarcar el riñón y cogerlo entre los dedos de una mano, que obran como delicado instrumento prehensor. Más adelante veremos cuándo tiene sus más indicadas aplicaciones.

La palpación por frotación se practica para reconocer el estado de una superficie renal ó la extensión de una zona dolorosa. Es condición imprescindible contar con el poco grosor de las paredes para que pueda llevarse á cabo, pudiendo hacerse lo mismo con la mano que con un solo dedo.

Sea cual fuere el sistema que se desee poner en práctica, ya fuese uno solo, ya los tres citados, se requieren no sólo determinadas condiciones por parte de quien hace el examen, sino también por el mismo que á él se someta. Instintivamente todo individuo, al ser explorado, se defiende contrayendo los músculos abdominales; y si se trata de uno pusilánime, neurasténico, ó en el que toda maniobra despierta algunos dolores, podrá estar indicado hasta el uso del cloroformo. Con todo, mi poca experiencia me ha enseñado que, insistiendo por espacio de algún tiempo y sostenidamente, llega á lograrse con buen éxito lo que desde un principio parecía infructuoso.

Mucho se ha discutido si resulta conveniente levantar el dorso del enfermo, colocando una almohada debajo de la pelvis del mismo, y si facilita la relajación muscular el mantener flexionados los muslos sobre el abdomen; aunque á primera vista parece ha de ser esto ventajoso, por cuanto se aproximan las inserciones extremas de los músculos rectos, no obstante, no se aprecian tales ventajas en la

práctica. Y es que dichos músculos tienen sobrados puntos de inserción para contraerse, sobre todo, en sus extremidades superiores; viniendo además á solicitarse dicha contracción, como por una especie de simpatía, cuando se contraen los que mantienen la semiflexión de los miembros abdominales. Será, pues, la posición horizontal con las piernas bien estiradas aquella en que se haga posible el reposo más absoluto, y por tanto aquella que mejor convendrá para una buena exploración renal. Sólo en un procedimiento, el de Israel, será necesario el decúbito lateral; y únicamente en muy contados casos de desplazamiento será ventajoso sostener el tronco un poco elevado, en vez de mantener al enfermo con la cabeza baja, como es lo corriente.

Durante todo el examen, conviene que el sujeto sobre quien recaiga la exploración manual se abstenga de hablar, puesto que si lo hace se presentan fácilmente rigideces musculares; constituye, por consiguiente, una mala práctica el hacer el interrogatorio durante el reconocimiento ó dirigir algunas preguntas al enfermo con el objeto de distraerle. Asimismo, durante toda la sesión procurará el individuo respirar amplia y pausadamente. Siguiendo el ritmo respiratorio es como debe avanzarse en la palpación. Durante la expiración, y al final de la misma, es cuando el vientre se encuentra más relajado: será, pues, ese momento el que aprovecharemos para profundizar cada vez más la mano; si lo hiciéramos fuera de este tiempo, veríamos presentarse la resistencia muscular. Hay, no obstante, algunos casos en los cuales convendrá obrar extemporáneamente para aprovechar el paso del riñón, que se desliza bajo nuestra mano al descender en el momento del acto inspiratorio. De ahí la denominacion de «obrar á contratiempo» que se da á esta maniobra, y que, según veremos, tiene en determinadas ocasiones mucha importancia.

Conocidos estos preliminares, pasemos á ver los métodos que pueden ponerse en práctica para la palpación renal. Estos son los siguientes: 1.°, la palpación simple; 2.°, la palpación combinada; 3.°, el peloteo de Guyon; 4.°, el procedimiento de Glenárd; y 5.°, el procedimiento de Israel.

Sea cual fuere el medio que utilicemos, bueno será advertir desde luego que para tocar el riñón es necesario que se encuentre en *estado ó situación* anormal; si no concurre, á lo menos, una de estas dos circunstancias, en vano intentaremos llegar sobre el mismo. Sin embargo, cuando ocurre la feliz coincidencia de sumarse muy buenas condiciones por parte del explorador y de la persona explorada, se ha dicho que, recurriendo á determinados expedientes (procedimiento de Israel), era posible percibir la glándula renal en estado fisiológico. Más tarde tendremos ocasión de volver sobre

este punto; mas por ahora, podemos decir que, en atención á las circunstancias especiales que se requieren y á la inconstancia del hecho, *para percibir la glándula renal por medio de la palpación es necesario que se encuentre desplazada ó aumentada de volumen.* Partiendo de este supuesto, es como vamos á describir los diversos procedimientos de palpación que ha poco enumeramos.

1.° *Palpación simple.*—Puede verificarse por dos vías: la lumbar y la abdominal.

Vía lumbar. Constituye uno de los caminos por donde podremos ir en busca del riñón; mas es necesario saber buscarle en el sitio conveniente, que, sin disputa, ha de ser uno de los puntos de proyección renal. Por la Anatomía conocemos la situación de dicha glándula y las relaciones que mantiene con las diversas capas que la cubren en la región lumbar. Por eso el triángulo costo-vertebral, ó mejor, el vértice del ángulo formado por el borde de la masa sacro-lumbar y la última costilla, será el punto que con predilección debemos escoger para nuestro objeto. Cuando se comprime en dicho sitio, se está seguro de apretar directamente por debajo del riñón; en cambio, no lo estaremos cuando se haga en el espacio que media entre el borde inferior de la última costilla y la cresta del hueso ilíaco, como aconsejan algunos, siendo esto, por tanto, un mal consejo y una mala práctica. Pero para ejercer presión en el angosto punto que hemos señalado, no puede hacerse con toda la mano ni siquiera con todos los dedos, porque no caben en tan limitado espacio; así es que utilizaremos sólo un dedo, á lo más dos, doblados ligeramente para poder insinuarlos mejor, más profundamente y lo más arriba que nos permita el reborde costal.

Por este medio llegamos á múltiples resultados: fijamos la dirección que debe seguir la mano anterior en la palpación combinada; formamos criterio respecto de las lesiones renales, cuando adquieren singular desarrollo; tocamos uno de los registros más seguros para que aparezca el dolor provocado; y, por último, podemos aún, si bien con una palpación más amplia, reconocer el empastamiento, la infiltración y la fluctuación subsiguientes á un proceso traumático ó perinefrítico.

Para explorar el riñón por la *vía abdominal,* apoyaremos la mano extendida sobre el vientre, de modo que esté emplazada inmediatamente por fuera del borde externo del músculo recto. Los dedos, dirigidos hacia el pecho del enfermo, tratan de penetrar por debajo del reborde de las últimas costillas, y en esta forma se va empujando de plano paulatinamente hasta alcanzar las partes más profundas de la cavidad abdominal. Si aprovechamos el final de la expiración para avanzar en este sentido, en los casos favorables se llegarán á percibir los órganos situados en la cara anterior de la

pared posterior de la gran cavidad abdominal. Otras veces se empujará la mano *á contra tiempo,* para venir en conocimiento de la movilidad del riñón. Serán favorecidas estas maniobras si empleamos las dos manos á la vez, la una sobre la otra, no para ejercer mayor fuerza, sino porque de esta manera la de encima mantiene más sujeta á la que está debajo é impide que retroceda en el camino ganado. Así es como me ha sido factible llegar en más de una ocasión hasta los órganos apoyados en la columna vertebral. Por último, durante todo el reconocimiento se procurará comunicar á la mano movimientos horizontales para seguir toda la superficie del riñón y de los órganos que mantienen algún contacto con el mismo.

Bastantes datos es posible recoger de una exploración hecha sólo por la vía abdominal, pero en la mayoría de los casos nada ó poca cosa llegaremos á conseguir. El riñón huye por delante de la mano que explora, la más pequeña presión basta para desplazarle, y, por tanto, pasan inadvertidas las lesiones poco considerables. Esta glándula goza, según ya hemos visto, de cierta movilidad: necesita por ende un punto de apoyo que venga á fijarla más ó menos completamente; éste se lo presta la mano posterior; sólo entonces la otra puede palpar sobre seguro. Además se trata de un órgano muy profundo, y siempre ahorraremos camino si lo atacamos por dos vías á la vez, en lugar de hacerlo por una sola. Creo que bastarán estas ligeras consideraciones para comprender por qué con muy buen acierto ha enseñado Guyon que la exploración del riñón debe ser bimanual ó combinada.

2.° *Palpación combinada.*—Se verifica realizando simultáneamente la palpación por la vía lumbar y la abdominal, teniendo en un todo presentes las reglas que separadamente se han dado para cada una de las dos. Por este procedimiento, siempre que la glándula renal se encuentre en las condiciones que dijimos eran necesarias para que el examen resulte fructuoso, esto es, siempre que se halle desplazada ó aumentada de volumen, vendrá á quedar capturada más ó menos completamente entre las dos manos. La posterior sirve para prestarle punto de apoyo y levantarla, la anterior es la que va en persecución y al encuentro de la misma. Todos los detalles que es capaz de suministrarnos la palpación simple y aun muchos más que para ella pasan inadvertidos, podrán frecuentemente á beneficio de esta doble metódica y gradual acometida apreciarse con extraordinaria limpieza.

La *movilidad,* normal, exagerada, disminuída ó anulada, será percibida ya procurando dislocar el órgano, ya sintiendo sus naturales oscilaciones á compás de la respiración. El peloteo y el procedimiento de Israel servirán de complemento á este respecto; pero muchas veces por sólo la palpación combinada vendremos á conocer

dicho dato. Fijémonos siempre en él, ya que es un detalle al cual debemos encomendarle el afinamiento de muchos diagnósticos: por él juzgamos de la reductibilidad de determinadas nefroptosis; también por él llegamos á sospechar el terreno de invasión ganado por las neoplasias; y por la inmovilidad apreciada con ese procedimiento se nos revelan los procesos perinefríticos, cual sucede, por ejemplo, en la tuberculosis renal, en la que la perinefritis esclero-adiposa, dejando empotrada la glándula en el medio adhesivo que la rodea, la imposibilita de todo movimiento.

La *situación* anormal del riñón, vaya ó no la ectopia acompañada de otras lesiones concomitantes, podrá también por la palpación combinada fijarse muchas veces con bastante precisión. Recordemos la regla general que dimos antes de reseñar ningún procedimiento en particular, esto es, que si damos con la glándula, de seguro es porque estará aumentada de volumen ó fuera de su sitio. Ahora bien; si por la exploración llevada á cabo podemos acreditar que dicho aumento no existe, estamos autorizados para creer que se trata simplemente de un desplazamiento renal.

El *dolor provocado* es otro de los datos que podremos buscar á beneficio de la palpación combinada. Constituye un síntoma de gran importancia, toda vez que en muchos casos es el único medio por el cual se nos revela el estado patológico del riñón. Sabido es que éste permanece insensible á la presión en estado sano. ¿Deberemos, pues, interpretar como indicio de su estado morboso la protesta del órgano determinada por la palpación? Pero dando esto por cierto, como sin duda alguna lo es, ocurre preguntar todavía: esa protesta ¿es constante en todas ocasiones?; y aun en el caso de que lo fuera, ¿deberíamos suponerla siempre como iniciada en el mismo riñón comprimido, cuando dudemos del buen estado de los dos en virtud de los demás síntomas recogidos?

Delante de una cuestión de tal trascendencia, que es capaz de decidir el diagnóstico en más de un caso, será conveniente, antes de formular conclusiones terminantes, someterla á un detenido examen. Mas para ello es menester que sepamos por qué mecanismo se presenta el dolor renal y *grosso modo* las modalidades del mismo, de lo cual quedaremos impuestos teniendo presente cuáles son los nervios de la glándula de la secreción urinaria.

Estos proceden del plexo solar (cerebro abdominal de Wrisberg y Bichat) y de una rama (nervio renal de Walter) del pequeño esplánico, que á su vez procede del 10.°, 11.° y 12.° ganglios dorsales del simpático. Las mallas de la inextricable red del plexo solar están constituídas por los nervios que emanan de los ganglios semilunares, casi en su totalidad. A dichos ganglios afieren, además de dos ramas del pequeño esplánico, los grandes esplánicos (que pro-

vienen de los 6.°, 7.°, 8.° y 9.° ganglios torácicos del simpático), el pneumogástrico derecho y á menudo algunas ramas procedentes de los nervios frénicos; de suerte que descartados estos dos últimos nervios, los demás que constituyen el plexo solar son todos tributarios del simpático. En cuanto al pneumogástrico (10.° par craneal), es nervio mixto; y el frénico ó diafragmático también, ya que toma origen en el plexo cervical por tres órdenes de raíces que provienen del 3.°, 4.° y 5.° pares cervicales. Tanto el uno como el otro son, pues, á la par nervios sensitivos y motores, de tal manera que sólo una parte, digamos la mitad, de sus fibras pueden servir para la transmisión sensorial. Además, concurren en proporción pequeña á formar el plexo solar, ya que sólo los filetes terminales del pneumogástrico derecho abocan en el ganglio semilunar del propio lado y los frénicos, sobre todo el izquierdo, tributan solamente algunas tenues ramificaciones. Esto, unido á que no sabemos en este caso particular si continuarán los haccecillos de fibras nerviosas de la vida de relación por el plexo renal (tributario del solar) ni las modificaciones que podrán sufrir á la salida de los ganglios semilunares, bastará para poder afirmar que la mayor parte de los nervios que se distribuyen por el interior del riñón están constituídos por fibras nerviosas amedulares ó de Remark, como son las del gran simpático.

Ahora bien: recordemos, cual conviene á nuestro objeto, la sensibilidad tan obtusa como gozan las expresadas fibras en estado de integridad anatómica; lo cual se ajusta perfectamente con la observación, que acredita el indiferentismo de la glándula renal á toda compresión en estado sano. ¿Sucederá lo mismo en el estado enfermo? Sólo podemos contestar á esta pregunta haciendo notar la inconstancia con que el riñón protesta contra las múltiples lesiones de que puede ser asiento, aun procurando requerirle convenientemente por medio de la palpación.

Digamos, no obstante, que hay casos en los cuales la investigación resulta fructuosa; y no solamente eso, sino que en algunos hasta espontáneamente se manifiesta el síntoma dolor. Ambas cosas pueden suceder en los procesos inflamatorios (nefritis, pielonefritis), sobre todo cuando se hallan en el período de su mayor agudeza; mas para que podamos formarnos una idea de lo poco constante del fenómeno, bastará informarnos del consejo de Guyon de repetir el examen *cada día,* con objeto de ver si se despierta dolor y salir así de dudas en caso sospechoso. Esto prueba sencillamente que hay casos en los que no se presenta, como en varias ocasiones he podido observar. Si esto sucede en las nefritis agudas, no hay qué decir lo que sucederá en las crónicas; en ellas se han visto lesiones que habían llegado hasta á destruir por completo el delicado tejido del riñón y, sin embargo, nunca habían provocado localmente la menor

molestia. Por manera, pues, que aun en los procesos inflamatorios, los más apropiados para poder apreciar el fenómeno, puede éste faltar en absoluto. De todo ello deduciremos: *que, si bien el presentarse protesta por parte del riñón es indicio de su estado morboso, la ausencia de dolor espontáneo ó provocado no constituirá una garantía de la integridad anatómica y funcional del expresado órgano.*

Lo dicho respecto de los procesos inflamatorios, puede hacerse extensivo á los neoplásicos. Hay tumores que llegan al período máximo de su desarrollo sin que hayan avisado al paciente su existencia ni hayan respondido á la exploración del médico por la más mínima sensación dolorosa. Según Guyon y Guillet, los tumores renales no son sensibles á la presión, sino que lo son espontáneamente (1). Abundando en esta opinión, el último de los citados autores sostiene que se presentan los sufrimientos sólo cuando el tumor es muy voluminoso ó al aparecer las grandes hematurias. Quizá sea un poco exagerado sostener esta opinión de una manera cerrada, aun concediendo muy poca importancia en ese caso al dolor provocado.

También nos servirá este síntoma para conocer la litiasis renal; mas según Leguen (2) no podemos considerarlo como dato seguro para el diagnóstico.

Con mucha más razón podremos hablar de lo falaz del síntoma en la tuberculosis renal, en las pionefrosis y otras enfermedades (quistes, enfermedad quística, hidátides, etc.), en los que su ausencia es casi constante.

De modo que, en resumidas cuentas, vemos que la mayoría de los procesos renales evolucionan de una manera sórdida y solapada, siendo en muchas ocasiones la palpación el único medio (mas, como acabamos de ver, insuficiente muchas veces) capaz de poner de manifiesto diversas enfermedades que silenciosamente seguían su camino. El examen manual estará encargado, pues, en todo caso, de disipar ese estado de indiferentismo, molestando deliberadamente al riñón para ver si despierta y de algún modo responde á nuestras investigaciones.

Mas yo abrigo el presentimiento y creo fundadamente que entra de por medio otro factor en la determinación de los fenómenos dolorosos á complicar la cuestión, por lo menos en apariencia. Y es que en la patogenia del dolor provocado y aun en el espontáneo, si bien menos en éste último, deben tomar parte interesantísima no sólo los

---

(1) GUYON: *Leçons cliniques sur les maladies des voies urinaires.* Quatrièmes partie. —Examen directo, 1896.

(2) LEGUEU: *Calculs du rein et de l'uretère etudiés au point de vue chirurgical.* Tesis de París, 1891.

nervios que se distribuyen por el interior del riñón, sino también los que se hallan por fuera en íntimo contacto con el mismo. A esta afirmación, además de lo lógica que resulta, me atrevo llegar en virtud de varias observaciones: unas, de poca importancia, consisten en haber visto cesar los dolores determinados por las colecciones hidronefrósicas, después de las grandes crisis poliúricas; otra, hace referencia á la enferma afecta de pionefrosis, de la cual ya hemòs hablado anteriormente, en la que, durante la intervención, se extrajo litro y medio de pus. En dicha enferma se había presentado, además de fuertes dolores, una paresia de la extremidad abdominal correspondiente al mismo lado de la lesión del riñón; pues bien, bastó vaciar el foco y asegurar para lo sucesivo el desagüe para que cesaran como por encanto tales fenómenos.

A esto podrá objetarse, con mucho acierto, que el dolor sería principalmente debido en tales casos á la compresión producida sobre los nervios intrarrenales por el líquido coleccionado; pero aparte de que, sobre todo en el último caso citado, subsistiría de seguro la neuritis degenerativa ocasionada por la presencia del pus, no vemos inconveniente en sostener que, si el aplastamiento de los nervios perirrenales había bastado en un caso para determinar una parálisis, también podía ocasionar dolores, ya que se trata de nervios mixtos; y siendo su corriente sensitiva centrípeta, forzosamente habíase de referir el dolor al punto comprimido.

Tal vez por este mecanismo se ocasionen sufrimientos por la palpación cuando el riñón no es espontáneamente doloroso, cual sucede, v. gr., en varias neoplasias del mismo cuando alcanzan regulares dimensiones.

Los nervios á que debe hacerse responsables del fenómeno serán los que normalmente conserven relaciones con la glándula renal, ó los que, en virtud del proceso, vayan sucesivamente poniéndose en contacto con la misma. Los primeros quedan reducidos al duodécimo intercostal y los abdómino-genitales; los otros podrán ser, á medida que se vaya bajando, el fémoro-cutáneo, el génito-crural, el crural, el obturador, el tronco lumbo-sacro y hasta el plexo del mismo nombre, en casos extraordinarios en los cuales el riñón se ha hecho órgano pelviano ó ha llegado á causa de su enorme volumen hasta la excavación.

Todos ellos pueden contribuir á la determinación del fenómeno doloroso, aunque no sean los que lo vinculen ni mucho menos. La manera de distinguir la participación que en ello tomen será bien sencilla cuando se trate de dolores espontáneos, porque siendo nervios á su vez motores, deben ocasionar á la par alguna parálisis; pero en cuanto á hacer la diferenciación en el dolor provocado, la cosa ya no es tan sencilla. Mas, de todos modos, si tenemos en cuenta

que en estado normal no es factible por maniobras prudentes provocar ninguna molestia en atención á la imposibilidad de apretar directamente la glándula renal contra los citados nervios, cuando tal cosa llegue á suceder, aunque no partiese de ella el sufrimiento, tendremos, no obstante, un dato más á favor de una hipertrofia, un tumor, un desplazamiento, etc., que coloca al riñón en condiciones anormales.

Por último, por lo que se refiere á saber por este medio cuál es el riñón enfermo, nos veremos con frecuencia muy apurados, pues á menudo sucede que, comprimiendo el riñón de un lado, se determina dolor en el opuesto: fenómeno que ha recibido el nombre de reflejo-reno-renal, y sobre el que se ha estudiado mucho para explicar el mecanismo de su producción. Mas no nos es posible abordar este asunto, por no salirnos de los límites que nos hemos impuesto en el presente trabajo (1).

No puedo terminar este punto sin insistir en que es necesario atender con el mayor cuidado las prescripciones dadas para que la palpación se haga conforme piden las reglas del arte ó que son condición precisa para que se haga bien. La palpación por la vía lumbar, según ya dijimos, es la que principalmente despertará toda sensación dolorosa; deberemos, pues, comprimir escrupulosamente en el sitio preciso de proyección renal que ya hemos tenido ocasión de fijar, sin perjuicio de acompañar esta compresión con la verificada por la pared anterior del abdomen en el sitio de elección ya conocido. Siempre será conveniente tener un buen conocimiento del estado y sensibilidad de la región, sobre todo de los músculos, para interpretar debidamente el fenómeno objeto de nuestra indagación.

Según hemos visto, por medio de la palpación combinada determinamos la *movilidad*, la *situación* y la *sensibilidad* de la glándula renal; asimismo podemos darnos cuenta de su *volumen*. Conforme á los datos de Heresco, en las neoplasias del riñón se apreciará el tumor como primer síntoma en un 22 por 100 de casos. Cuando se haya revelado ya su existencia por otros fenómenos, aún será el aumento de volumen uno de los datos más frecuentes por su constancia; así Guillet, en 133 observaciones, lo encuentra 129 veces, y según Albarrán es mayor el tanto proporcional hoy día que sabemos explorar la glándula renal con mayor perfección. A veces dudaremos al apreciar pequeños cambios de volumen; en cambio, otras se hará el deslinde con gran facilidad, pues hay tumores del riñón francamente abdominales y hasta algunos que invaden gran parte de la cavidad abdominal. Tal sucede en algunas retenciones renales, que tal vez sean los procesos en que se alcanzan mayores proporciones.

(1) Consúltense los trabajos presentados al Congreso de París de 1900.

También podemos adquirir á beneficio de la palpación combinada otros detalles, como la *regularidad de la superficie* de un tumor (desigual, v. gr., en el cáncer, en la enfermedad quística; regular, por lo común, en las uro y pionefrosis). La *consistencia* (dura frecuentemente en los carcinomas, más blanda en los sarcomas, etc.) depende en general de la variedad histológica de la neoplasia. Por último, la *fluctuación* ó la *renitencia*, que se presenta en determinadas colecciones intra ó peri-renales.

A pesar de todo, conceptuaríamos imperfecta, ó cuando menos insuficiente, toda exploración manual del riñón, si no fuese seguida de otra maniobra importantísima de utilidad incontestable que ha entrado de lleno en la práctica corriente, y de la cual á renglón seguido nos vamos á ocupar.

Peloteo renal de Guyon.—La técnica de esta maniobra es la siguiente: el sujeto estará en decúbito supino; en la forma que hemos dicho, resulta ser la más conveniente para todo acto exploratorio. Las dos manos se emplazarán como para la palpación combinada: la posterior, situada con mucha precisión, no deberá cambiar de lugar durante todo el examen; la anterior no comprimirá mucho, pues en este caso no tendría lugar el peloteo; mas podrá moverse lateralmente algún tanto, conforme se crea por conveniente. En esta posición las dos manos, doblando las falanges de la posterior y no todo el dedo como hacen algunos, se comunicará al polo ó cara inferior del riñón una serie de rápidas sacudidas que deberán sucederse á cortos intervalos. Cada una de ellas se manifiesta por un ligero golpecito, que será percibido distintamente por la mano abdominal. Multiplicando estas sensaciones y supliendo por la repetición lo momentáneo del contacto, llegaremos á darnos cuenta del estado del mismo.

Procediendo de este modo, pueden suceder tres cosas: 1.ª, que la glándula salte algún tanto de su natural yacimiento para volver inmediatamente á él, hecho raro, y en un todo comparable al peloteo fetal; 2.ª, que sea levantada tan sólo junto con la pared lumbar, caso el más frecuente; y 3.ª, que haya una transmisión en masa, es decir, que la mano anterior, en vez de un choque fugaz, sienta una participación mediata de los movimientos que la posterior le comunica. Cuando esto último acontece no hay verdadero peloteo, significando el hecho solamente que se trata de un tumor del vacío, sea ó no dependiente del riñón. Con todo, como son frecuentemente de este órgano los que se acostumbra á observar en dicha región, estaremos al tanto para hacer el diagnóstico, que se completará en virtud de los demás síntomas físicos, y sobre todo de los funcionales (1).

(1) Al tratar este punto, nos viene á la memoria una enferma de veintitrés años que vimos en Clínica de Ginecología con el Dr. Fargas, en la cual, con el espacio de

En el segundo caso, ya hemos dicho que el riñón es levantado, pero no abandona la fosa lumbar, siendo esto lo que se observa casi siempre, por manera que le conviene mal el nombre de peloteo; no obstante, forzoso será conservar dicha voz, porque así lo ha querido el uso, y aun porque resulta bastante exacta, pues como dice Guyon, si el mecanismo es distinto, la sensación es idéntica. El nombre de peloteo se lo dió dicho autor al creer que constituía un síntoma revelador de la movilidad de la glándula; así es que, cuando lo dió á conocer por vez primera con ocasión del Congreso francés de Cirugía allá por el año 1886 (2), sostuvo que al aumentar de volumen la glándula renal se presentaba el peloteo, porque todo aumento de volumen del órgano conducía directamente á la movilidad exagerada del mismo.

Más tarde se vió en repetidas autopsias que se presentaba el peloteo aun cuando se hubiesen establecido sólidas adherencias, lo cual probaba muy elocuentemente que este medio no servía para certificar la movilidad del riñón. No será, pues, este su objeto, sino amplificar el campo de exploración para conocer los cambios de volumen y los diversos grados de desplazamiento, condiciones precisas para que tenga lugar (3). Determinar hasta qué punto se facilita la exploración á beneficio del peloteo, es cosa difícil; pero á nadie se le ocultará que al recurrir á tal expediente se acorta el recorrido de las dos manos, la una al encuentro mediato de la otra, en todo el espacio que el riñón, interpuesto entre las dos, salva al ser rápidamente levantado. Por eso se aprecian con este ingenioso recurso pequeños tumores y ligeras ectopias, que de seguro pasarían inadvertidas para la palpación combinada más escrupulosa.

Para que se efectúe el peloteo, es condición indispensable que el riñón mantenga su contacto lumbar; por eso falta en las nefroptosis muy exageradas, cuando ha pasado el órgano de lumbo-abdominal á ser francamente abdominal. Por otra parte, el riñón es órgano transperitoneal y el único que está alojado en la fosa lumbar: á causa de esto es también el único que puede tener el mencionado contacto y presentar el peloteo. En opinión de Guillet (de Caen) lo es absolutamente, y por tanto, es el peloteo síntoma patognomónico de tumor renal.

---

unos quince días, hizo su aparición y evolucionó en el vacío derecho un sarcoma que llegó á ocupar la mitad del abdomen. Al intentar el peloteo, se observaba que los movimientos se transmitían por un todo continuo desde el riñón hasta las paredes anteriores del vientre. Se supuso que la neoplasia interesaba la glándula renal. Por la autopsia se vió que había englobado el colon, pero que del riñón era de donde había partido.

(2) F. Guyon: *Congrès français de Chirurgie, deuxième session, Octobre 1886*, página 571, t. II.

(3) Guyon: *Leçons cliniques sur les maladies des voies urinaires*, 1896. p. 263 *(ballottement rénal)*.

El hecho es cierto en términos generales; pero, por desgracia, no podemos conceder al síntoma del cual nos estamos ocupando, el título que le da Guillet. Los tumores desarrollados en los demás órganos contenidos en el interior del peritoneo no tienen tendencia á abandonar la gran cavidad de la serosa, y permanecen por tanto abdominales; pero puede suceder que por una circunstancia fortuita alcancen el contacto lumbar, haciéndose lumbo-abdominales, y entonces, cuando esto haya acontecido, podrá encontrarse el peloteo y ser el tumor completamente independiente del riñón. Numerosos son los ejemplos que existen de errores de diagnóstico cometidos por haberse presentado esta coincidencia. En un caso de Albarrán comunicado á la Sociedad Anatómica, se trataba de un cáncer del yeyuno. En otro de Tuffier, de un quiste hidatídico peribiliar. Véanse, además, los siguientes: cáncer del hígado (caso de Broca), distensión de la vesícula biliar (Le Dentu), adherencias del colon y del mesenterio con el hígado (observación del mismo autor), focos de peritonitis tuberculosa enquistada (enfermo de Sachs), quiste del páncreas (Hartmann), apendicitis (Reclus), caso de hígado movible (observación de Grenouille y Albarrán). Digamos, no obstante, que estos son hechos excepcionales, y que el peloteo renal de Guyon será siempre un síntoma de valor extraordinario, por cuanto con certeza casi absoluta nos demuestra que maniobramos directamente sobre la glándula renal. Demos con ello por terminado lo referente á dicho medio exploratorio.

Procedimiento de Glenard.—Dado á conocer por este ilustre médico de Lyon (1), consiste en lo siguiente: se coloca el enfermo como en el procedimiento anterior; el cirujano se halla del lado del riñón que se desea explorar; con la mano opuesta (izquierda para el lado derecho) se abarca la región del vacío correspondiente, de suerte que sólo el pulgar caiga por delante y los demás dedos por detrás. Toda la exploración se hace casi sólo con esta mano, ya que la otra no hace sino deprimir la pared del abdomen en la prolongación del pulgar. La palpación se verifica aquí por apresamiento, al descender el riñón en el acto inspiratorio, pudiendo aún mantenérsele sujeto por algún tiempo en esta especie de asidero que le forman los dedos. De ahí la división en tres tiempos, que describe Glenard: de aflujo, de captura y de escape.

Inútil es decir que normalmente no podrá hacerse presa del riñón, y aun el procedimiento dejará bastante que desear para conocer los cambios de volumen del órgano; en cambio, será altamente útil en los casos de desplazamiento, siempre que la glándula no haya abandonado por completo su domicilio y no haya un grosor extra-

(1) F. GLENARD: *Province médicale*, numéro du 23 Août 1896. Lyon.

ordinario de las paredes, condiciones indispensables para que este procedimiento dé todos los resultados que de él es dable esperar.

Examinaremos ahora el último que nos falta, que es el

Procedimiento de Israel. — En una publicación del año 1889 lo dió á conocer este distinguido cirujano de Berlín (1); apenas del dominio público en Alemania, tuvo su resonancia en otros países, y particularmente en Francia, en virtud de una comunicación hecha el mismo año por Broca (2). Para llevar á cabo el procedimiento de Israel se procede como sigue: el enfermo, en vez del decúbito supino que guardaba en cada uno de los procedimientos hasta aquí relatados, estará en el decúbito lateral, del lado que no se desea explorar, y mantendrá los muslos y piernas en ligera flexión. El explorador se pondrá de cara al paciente (lado izquierdo para el riñón derecho) y colocará los dedos de la mano (izquierda para el caso anterior) sobre la región lumbar, y la que cae al mismo lado de la cabeza del sujeto explorado (la derecha en nuestro supuesto) sobre el punto correspondiente de la pared anterior del abdomen, de manera que la punta del índice y medio estén á dos traveses de dedo por debajo del punto de reunión del noveno y décimo cartílagos costales. Procediendo de este modo y maniobrando á *contratiempo* en caso necesario, se está en las mejores condiciones para tocar la cara anterior del riñón en la porción (tercio ó mitad en estado normal) que asoma por debajo de las costillas. Israel afirma que le ha sido posible con su procedimiento diagnosticar tumores del tamaño de una cereza; y no sólo eso, sino hasta llegar á ponerse en contacto con el riñón completamente sano.

Con respecto á este último punto, nos remitimos á las conclusiones de Recamier en su tesis del año 1889 (3), en las que, de conformidad con Guyon (4), se sostiene que el decúbito lateral no reune mejores condiciones que el dorsal, y no permite palpar el riñón si es que no está descendido ó aumentado de volumen.

Por nuestra parte hemos llevado á cabo hasta 68 exploraciones en individuos que jamás habían aquejado la más pequeña molestia del lado del riñón; y siguiendo escrupulosamente las prescripciones de Israel, sólo en dos ocasiones nos fue posible llegar al encuentro del órgano: era éste en los dos casos el del lado derecho, y recaía el fenómeno en mujeres. En virtud, pues, de esta coincidencia, y de que entre los individuos sometidos á examen había igual representación de los dos sexos (por más que en uno de ellos, un niño, con

(1) ISRAEL: *Ueber Palpation gesunder und kranker Nieren.* Berlín, klin. Woch.; números 7 y 8, págs. 125 y 156.

(2) A. BROCA: *Gas. hebd.*, 12 Août 1889.

(3) RECAMIER: *Etude sur les rapports du rein et son exploration chirurgicale.*— T. de París, 1889.

(4) GUYON: *Lec. clín.* «Palpation», pág. 253.

todo y reunir la exploración el *summum* de facilidades no por ello dió mejores resultados), llegamos á sospechar si realmente en los dos casos citados se trataba del riñón en su estado normal. Al tratar de la anatomía, vimos, en efecto, lo descendido que se encuentra dicho órgano en muchos individuos, y sobre todo en el sexo femenino. Esta observación nos permite afirmar en términos generales que en la mujer, ó no son completamente exactas las relaciones dadas por los anatómicos, ó los casos de ligera ectopia renal son tan frecuentes que pueden considerarse como cosa corriente. Ahora bien; ¿quién sabe si en los dos casos citados se trataba de uno de tantos en los que un ligero grado de nefroptosis no había sido suficiente para despertar incomodidad alguna, y sin embargo, era bastante para que se hiciese asequible la glándula á la palpación? ¿Quién sabe asimismo si en la mayor parte de los buenos éxitos obtenidos á beneficio del procedimiento de Israel sobre el riñón fisiológico concurrían condiciones semejantes, y si era de cierto dicho órgano con sus peculiares dimensiones y su posición normal el que se percibía?

Con todo, fuerza es confesar que la posición en decúbito lateral es la más á propósito para que la glándula abandone su natural yacimiento, pues ya dijimos que la capa célulo-adiposa que la envuelve está más abierta hacia adelante y hacia la parte interna. Por lo tanto, los dos factores que utiliza Israel en su procedimiento, las inspiraciones *profundas* y la posición del enfermo, son los mejores ó de mayor utilidad para determinar los cambios de sitio del riñón movilizable.

Resumiendo lo que hasta aquí llevamos dicho respecto á los tres procedimientos últimamente estudiados, diremos que los tres son buenos, y lo mejor será utilizarlos metódica y sucesivamente en el mismo enfermo. No obstante, si todos sirven para el diagnóstico de los procesos que llevan el riñón al aumento de su volumen, ninguno de ellos podrá acreditar muy pequeños cambios, sobre todo cuando recaen sobre el polo superior, dejándonos asimismo en la ignorancia más absoluta por lo que respecta á la disminución de dimensiones ó atrofia del expresado órgano.

Si tuviéramos que hacer una selección de los indicados medios ó procedimientos de reconocimiento, utilizaríamos en primer término el peloteo de Guyon, y luego el procedimiento del cirujano berlinés; sin embargo, creemos que cada uno tiene sus especiales indicaciones, y puede en un caso particular mostrarse superior á los demás. Así, para apreciar los cambios de volumen, echaremos mano del primer método; para los desplazamientos renales, del de Glenard; y para venir en conocimiento del grado de movilidad del riñón, del procedimiento últimamente descrito ó de Israel.

PERCUSIÓN.—Al igual que en todo examen quirúrgico, debe tener aquí también su representación este medio exploratorio. Puede ponerse en práctica sobre tres regiones: la del abdomen, la lumbar y la parte baja del tórax.

La región del abdomen es, con mucho, el sitio de preferencia y quizá el único donde la percusión nos podrá dar algún resultado; debemos exceptuar la verificada en el tórax, que sólo se aplica en determinados casos.

El principal papel que desempeña dicho medio de examen es el servir de medio comprobatorio de los datos suministrados por la palpación; así es que acreditará la existencia de una matidez en correspondencia con el desarrollo alcanzado por el tumor. Mas teniendo en cuenta la topografía del órgano de la secreción urinaria, se comprende perfectamente cuán difícil ha de ser que dicha correspondencia tenga lugar. Situado el riñón por detrás del peritoneo, rechaza ante sí los intestinos al aumentar de volumen; y hasta que su crecimiento haya sido suficiente para desplazarlos por completo, no se pone en contacto con las paredes del vientre. Por esa razón, lesiones renales considerables quedan muchas veces ocultas bajo una capa sonora, y sólo cuando han alcanzado el contacto abdómino-parietal se presenta en ellas la macidez. Entonces ocurre un hecho curioso, sobre el cual es preciso llamar la atención. El intestino grueso no puede desplazarse en los puntos en que se conexiona con la glándula renal porque, como ya sabemos, carece en ellos comúnmente de mesenterio; por tanto, queda interpuesto por delante, y entonces se apreciará, al percutir, una zona que puede ser timpánica ó no, conforme el tramo intestinal se halle repleto de gases ó bien vacío. De ahí que, para apreciar este dato, se haya aconsejado administrar un enema gaseoso, con objeto de distender el intestino; práctica ideada por Naunyn y Minkowski, de la cual muchos prescinden.

Por desgracia, la percepción de una zona maciza cortada por una cuerda timpánica no puede considerarse como síntoma constante de tumor renal. El Dr. Guillet, de Caen (1), en 36 observaciones, sólo encuentra la sonoridad 11 veces, mientras que en los 25 casos restantes se presentaba la matidez en toda la extensión del tumor. Con todo, encontró una diferencia favorable para el lado izquierdo, pues mientras que en el derecho, de 24 tumores, 18 eran mates y sólo en 6 había una zona sonora, en el otro lado, de 12 tumores, 7 presentaban matidez total y los 5 restantes eran timpánicos en algún paraje.

Esta mayor constancia del síntoma en el lado izquierdo, que fa-

(1) GUILLET: *Des tumeurs malignes du rein.*

cilita el diagnóstico de tumor renal en el propio lado, está en completa conformidad con lo que dijimos en la anatomía. El riñón derecho sólo afecta relaciones con el colon en su parte inferior, mientras que su congénere está conexionado con el intestino grueso en una mayor extensión. Además, en el último punto carece éste de mesocolon con más frecuencia que en el primero, y por tanto, se desplaza con mayor dificultad.

En cambio, en el lado derecho, la percusión puede ser útil por otro concepto, cual es el de acreditar la existencia de un espacio sonoro interpuesto entre el tumor y la macidez hepática, y constituído por el paquete intestinal rechazado hacia arriba. Sin embargo, cuando las lesiones alcanzan cierto tamaño, se comprenden ó quedan comprendidos en una sola sola zona mate los sonidos que dan los dos órganos al percutirlos.

Los datos pleximétricos de la parte baja del tórax servirán para cuando el aumento de volumen del riñón se haya verificado, permaneciendo el subcostal; mas aquí será otra vez el lado izquierdo el que mantendrá la preferencia para el perfecto reconocimiento de este dato.

Poca cosa tenemos que decir respecto de la pleximetría de la región lumbar, pues tiene escasísima importancia. La más pequeña contracción de los sacro-espinales y los demás músculos de dicha región es suficiente para que cambie la línea limitante de la macidez. Guyon (1) y Recamier (2) presentan dos observaciones curiosas á este respecto. En la del primer autor se trataba de un individuo que había sufrido la nefrectomía, en la del segundo de un cálculo que determinó la atrofia casi completa del riñón; pues bien, tanto en un caso como en otro, percutiendo sobre la región lumbar y haciendo el examen comparativo á ambos lados, no fue posible encontrar ninguna diferencia entre la parte en que el riñón estaba hipertrofiado y aquella en que faltaba ó estaba tan disminuído de volumen, que era lo mismo que si no existiese. Varios exámenes que hemos practicado en casos de nefroptosis considerable, nos han llevado á acreditar la certeza de estos hechos.

FONENDOSCOPIA.—De poco tiempo á esta parte debe contarse la fonendoscopia entre el número de los medios hoy existentes y útiles para la exploración renal. Bianchi, el inventor del aparato, Guyon y Albarrán fueron los primeros que lo emplearon con dicho objeto, habiéndose generalizado su uso á impulsos del último de los expresados autores, quien en la clínica de Necker lo ha introducido en la práctica corriente.

---

(1) GUYON: *Lec. clín.—Percusion*, pág. 290.
(2) RECAMIER: *T. de París*, pág. 162.

No describiremos detalladamente el fonendoscopio, porque lo creemos del dominio común. Consta en su esencia de una caja de resonancia, á la que se fija un vástago terminado por un botón, el cual se aplica sobre el punto que se desea auscultar; de la caja de resonancia parten dos tubos, destinados á introducirse en los oídos. El aparato se coge suavemente con los dedos de la mano izquierda y se mantiene aplicado sobre el sitio que se quiere reconocer (uno de los puntos de proyección renal en nuestro caso). Una vez en situación, se procede de la manera siguiente:

Con un dedo de la mano derecha se verifican ligeros frotamientos por toda la región circunvecina y se cuida de percibir las intensas vibraciones acústicas que en aquel entonces se producen. Luego se va frotando en sitios cada vez más alejados del punto donde reposa el botón, y tan pronto como se han traspasado los límites correspondientes á la glándula renal, las vibraciones van disminuyendo de intensidad. El punto preciso en que se nota el cambio de sonido se marca con el lápiz demográfico. Repitiendo la prueba en varias direcciones, se llega á deslindar el órgano.

Por nuestra parte, nos hemos dedicado por espacio de bastante tiempo á la práctica de la fonendoscopia renal. Mas acaso por estar poco familiarizados con dicha práctica, quizá porque hicimos dichas investigaciones *motu proprio* sin un maestro que las dirigiera, ello fue que no pudimos llegar á la comprobación plena de los extremos consignados por Albarrán, y que por provenir de tan distinguido profesor nos merecen el crédito más completo. Sin embargo, sacamos el convencimiento de que realmente la fonendoscopia puede ser de gran utilidad en determinados casos; además creemos, porque así pudimos apreciarlo, que modificando algún tanto el procedimiento, esto es, dando ligeros golpecitos con el dedo en vez de frotar, se puede conducir la pleximetría hasta tal punto de seguridad y afinamiento, que fuera una quimera intentarlo por la percusión común.

Las conclusiones formuladas por Albarrán á este respecto, son las siguientes (1): «1.ª, se puede deslindar el riñón normal por la fonendoscopia; 2.ª, se deslindan los contornos del órgano cuando está desplazado ó aumentado de volumen; 3.ª, se puede, deslindando el riñón por delante y atrás, darse cuenta del espesor de la masa que forma cuando está aumentado; 4.ª, es fácil casi siempre distinguir el riñón de los órganos vecinos (hígado, colon, páncreas, estómago, etc.), y 5.ª, son también fácilmente indicados por el fonendoscopio los movimientos del riñón que la respiración determina ó

(1) ALBARRÁN: *Exploration du rein.—Traité de Chirurgie clinique et operatoire. Le Dentu et Pierre Delbet*, tomo VIII, págs. 602 y 603.

los que el cirujano provoca haciendo cambiar de posición al enfermo, y su acreditamiento puede, en ciertos casos, servir de medio comprobatorio de la exploración.» Por último, el mismo autor declara haber visto á M. Bianchi diagnosticar los cálculos del riñón y precisar las dimensiones del pedículo del citado órgano; mas, conforme luego declara, no siempre el éxito coronó el resultado exploratorio, pues si bien muchas veces el distinguido inventor del fonendoscopio acertó, en otras sus apreciaciones fueron completamente erróneas.

RADIOGRAFÍA.—Los conocimientos que se tenían ya en el siglo XVIII sobre la luz catódica ú originada en el interior de los tubos de Crookes (tubos vacíos, atravesados por el fluído eléctrico), los experimentos de Faraday, las prácticas de Mesmer y los estudios de otros autores, habían de servir más tarde á Röntgen para llegar al descubrimiento de la propiedad que las radiaciones originadas de tal suerte tienen, de atravesar determinados cuerpos opacos.

Inmediatamente que se vino en conocimiento de tan feliz hallazgo, se pensó en la aplicación que á la Medicina, y en especial á la Cirugía, pudiera tener, siendo la especialidad de las vías urinarias una de las que más pronta utilidad sacó del mismo; así es que no hubo necesidad de que pasara mucho tiempo sin que se le concedieran los honores de nuevo procedimiento de exploración renal.

Pero la radioscopia ó examen sobre la pantalla fluorescente dió por sí sola resultados muy poco satisfactorios; era necesario fotografiar la imagen ó recurrir á la radiografía para que aquéllos no se hicieran esperar. Veamos cuáles son éstos.

Garrigou ha radiografiado recientemente con buen éxito un caso de nefroptosis, Harman ha podido también hacerlo en un tumor del riñón, y Albarrán ha obtenido asimismo satisfactorios resultados en un caso de tuberculosis caseosa del mismo órgano. Mas por las pruebas que personalmente he podido examinar referentes al riñón normal ó patológico, fuera de los casos de calculosis, poca cosa me parece que es dable esperar por ahora de la radiografía. Hasta en las circunstancias más favorables, como en una serie de ejemplares sacados del feto que tuvo la amabilidad de poner á nuestra disposición el Dr. Pujol, de Barcelona, era completamente imposible distinguir la glándula renal entre las medias tintas que daban la masa de los intestinos y la muscular. Hoy por hoy deberá, pues, el nuevo procedimiento de investigación reservarse con preferencia y casi exclusivamente para el diagnóstico de la litiasis renal, único caso en que es capaz de revestir verdadera importancia.

Uno de los primeros que trataron de establecer el alcance práctico que la radiografía tiene para el diagnóstico del proceso que acabamos de mencionar, fue Guyon. El 21 de Abril de 1896 daba á

conocer dicho autor en la Academia de Ciencias de París (1) los resultados de los experimentos llevados á cabo por Chappuis y Chaumont, según los cuales se ponía en evidencia el poder que los rayos X tienen de atravesar el ácido úrico. El ácido úrico es el material constituyente de la mayoría de cálculos renales; de manera que, al presentarse esta sustancia en toda su pureza, los ensayos serían frecuentemente negativos. Por fortuna no siempre sucede así, sino que los cálculos, en gran número de ocasiones, son de naturaleza compleja y pueden radiografiarse, conforme lo acreditan los trabajos de diversos autores que á continuación vamos á ver.

Casi al mismo tiempo de la anterior comunicación, el 11 de Julio de 1896 (2), Macintyre publicaba el caso de un enfermo operado por Adams, en el que la intervención quirúrgica dejaba firme el diagnóstico de cálculo, hecho á beneficio de la radiografía. En Septiembre del propio año, Jammes Swain (3) llegaba á alcanzar parecido resultado. En 13 de Diciembre del 97, Sabrazès, Rivière et Garniant (4) hacían públicos sus experimentos sobre el cadáver, consistentes en introducir en los uréteres cálculos úricos y fosfáticos, y someter luego el cadáver por espacio de quince minutos á la exposición de los rayos X. Parecidos trabajos fueron realizados por Laurie et Leon (5), obteniéndose en todos ellos satisfactorios resultados.

Cuando en Julio de 1898 presenta Morton otro examen en el vivo (6), eran ya bastante numerosos los ensayos llevados á cabo en distintos países; pero salvo raras excepciones, se tropezaba siempre con el grave inconveniente señalado por Guyon y Albarrán, esto es, que si las radiaciones eran suficientemente intensas para atravesar las partes blandas del cuerpo, penetraban también los cálculos, sobre todo los uráticos y fosfáticos, y no quedaban marcados sus contornos en los clichés. Con Lester Leonard (7) se llegó á una buena disposición, que permite obtener pruebas aun en los casos más difíciles. El factor más importante de ella consiste en un tubo auto-regulador, capaz de mantenerse á un pequeño vacío sin calentarse, mientras queda expuesto á la acción de una corriente de alto amperaje y voltaje. Así es como, obteniendo rayos de la calidad requerida, se pueden obtener buenos resultados.

En el mismo año 98 no fueron escasos los éxitos alcanzados; entre ellos podemos hacer mención de los publicados por los siguientes

(1) GUYON: *Comtes rendus de l'Acad. des Sciences.*
(2) *The Lancet*, Julio 96.
(3) J. SWAIN: *The Röntgen Rays, in Medical Work*, pág. 117. Londres, 1899.
(4) GARNIANT: *Soc. anat. et physiol. de Bordeaux*, 18 Dic. 1897.
(5) LAURIE ET LEON: *The Lancet*, 1897; vol. I, pág. 169.
(6) MORTON: *The Lancet*, 1898; vol. I, pág. 1584.
(7) LESTER LEONARD: Philadelfia, *Med. Journ.*, 1898; pág. 888.

autores: Alsberg (1), Taylor y Fripp (2), F. H. Low (3), Görl, Blacker y otros (4). En Barcelona, el 31 de Octubre de 1898, los señores C. Comas y A. Prió obtuvieron la primera prueba radiográfica de cálculo renal, habiendo sido comprobado el diagnóstico en el acto de la intervención quirúrgica (5). En el año siguiente se suceden aún una porción de triunfos, como los obtenidos por Wagner (6), Hartmann (7), Müller (8), Lanenstein, Braatz y Albarrán (9). Pero tan sólo el caso de Lester Leonard se registra de obtención de pruebas con los cálculos constituídos por ácido úrico puro.

Hoy día el número de trabajos llevados á cabo y consignados en las Revistas españolas y extranjeras es demasiado crecido para que puedan ser ni siquiera citados; mas bastará decir que ha entrado definitivamente en la práctica este nuevo medio de diagnóstico de la litiasis renal, para que pueda comprenderse cuál es su generalización y su valor.

No nos es posible descender á grandes detalles de técnica por lo que se refiere á la buena obtención de las pruebas radiográficas. Esto requeriría mucho espacio, y además sólo podría dar buenas reglas quien se hubiese dedicado por un tiempo no corto á esa especialidad; bastarán, por tanto, estos ligeros apuntes. Las *corrientes* que se utilizan para la obtención de la luz catódica son las corrientes por inducción, es decir, las que se engendran al abrir y cerrar el circuito, siendo el carrete de Rumkhorff el aparato que se emplea comúnmente para dicho objeto. Es necesario obtener chispas de 40 á 50 centímetros. Los *tubos* preferidos por los radiólogos son aquellos que no resultan ni muy duros (muy usados), ni muy blandos (muy nuevos), porque los primeros facilitan á las radiaciones demasiado poder penetrante, mientras que las de los segundos atraviesan todos los órganos con dificultad y lentitud. El *vacío* á que debe operarse, variará en cada caso. El género de *placas* empleadas influirá en el tiempo que sea necesario para que queden bien impresionadas. Existen algunas recomendadas por varias casas extranjeras, cuya particularidad consiste en permitir acortar el tiempo de exposición; pero muchas veces esto se consigue en detrimento de la limpieza de

---

(1) ALSBERG: *Münchener med. Wocheschrift*, 1890; núm. 50.

(2) TAYLOR Y FRIPP: *The Röntgen Rays, in Medical Work.*

(3) F. H. LOW: *The Röntgen Rays, in Medical Work.*

(4) Algunos de dichos autores son citados en un artículo publicado por RENÉ TESSON en los *Anal. des mal des org. genit. urin.* Julio de 1899; pág. 673, núm. 7. París.

(5) Este caso fue presentado en una comunicación á la Academia y Laboratorio de Ciencias Médicas de Cataluña, en la sesión del día 16 de Noviembre del expresado año.

(6) *Centralblatt für Chirurgie*, 1899; núm. 8.

(7) HARMANN: *Wiener klin. Wochenschrifts*, 1899; núm. 8.

(8) *Vereinigung mederrheinisch-westfälischer Chirurgen.*

(9) R. TESSON: *Anal. des mald. des org. genit. urin.*

la imagen. Las *pantallas de refuerzo* sólo será útil emplearlas tratándose de cálculos de gran volumen, y exigirán que el tubo esté situado cerca de la placa. Fuera de este caso especial, lo mejor será prescindir de ellas: primero, porque su naturaleza mineral (tungstato de cal, sulfuro de Becquerel) transforma y absorbe algún tanto los rayos; y segundo, porque la proximidad del tubo á la placa agranda la imagen y aparece ésta más confusa. La colocación de *láminas de plomo* debajo de la placa parece ser cuando menos perfectamente inútil; en cambio, el uso de diafragmas ó placas metálicas que vienen á aislar un haz de rayos facilita, como con la luz natural, el que resalte la pureza de los contornos y la limpieza de los detalles. La manera de proceder á la operación es como sigue:

Colocada la placa sensible dentro de su chasis, se sitúa éste en la región lumbar del paciente (sólo en determinados casos será ventajoso invertir los términos y colocarla sobre el abdomen); y procurando estar el sujeto lo más quieto que sea posible, se da comienzo á la sesión. Durante toda ella tengo para mí que el enfermo deberá respirar muy superficialmente, y si le es posible, afectar la respiración supracostal; pues siendo el riñón órgano movible á compás de los movimientos respiratorios, tal movilidad debe perjudicar á la perfección de la prueba. El tiempo de exposición es una de las cosas más difíciles de establecer con exactitud; depende de múltiples circunstancias, y sólo una continuada práctica podrá fijarlo en cada caso. Un previo examen con la pantalla fluoroscópica ó con el posómetro, permitirá establecer alguna indicación respecto del particular. En general, á medida que aumente el grosor del cuerpo de la persona examinada, deberá aumentar con exceso el tiempo de exposición empleado; en el primer caso de Macintyre fue de doce minutos, mientras que en el otro citado de F. H. Low, que recaía en un joven de veinte años, bastaron siete minutos para que se obtuviera la imagen de un cálculo de dos onzas inglesas con un tubo *focus*, alimentado por un carrete de 15 centímetros de chispa, y con una distancia de 35 centímetros del tubo á la placa. Esta última circunstancia (lo apartado que esté el tubo) deberá también tenerse muy en cuenta, pues cuanto más alejado esté, mayor deberá ser el tiempo que dure la impresión. A ser posible, será de suma conveniencia proceder siempre en las mismas condiciones, porque así podrán establecerse con más facilidad términos de comparación en todos los ensayos. Por lo común, y con grosores normales (16 centímetros), son suficientes de dos á diez minutos de exposición. No quiere esto decir que pueda darse ninguna regla general, pues en determinados y excepcionales casos ha sido preciso prolongar la sesión hasta una hora y más.

La distancia á que debe colocarse el tubo, es otro de los proble-

mas que sólo la experiencia del radiólogo es capaz de resolver. En términos generales, una distancia á la placa de 50 á 60 centímetros es la más conveniente, pero variará con el grosor del cuerpo, siendo mayor á medida que aumente el espesor de las partes blandas que los rayos deben atravesar.

Cuando se juzgue suficiente la impresión del cliché, procederemos á revelarlo, para lo cual se sigue la misma técnica que para revelar las placas impresionadas por la luz natural. Inmediatamente de revelado, puede procederse á su examen. Si éste resultase velado, débil ó confuso por haberse movido el enfermo, se procederá de nuevo á hacer otras pruebas, haciendo las correcciones de tiempo y distancia que el primer examen haya sugerido, ó empleando otra clase de placas si así se juzgare necesario. Por lo común serán varios los ensayos que deberán hacerse, y en los casos dudosos será de gran conveniencia hacerlos para poder establecer las debidas comparaciones. Dado el cliché como bueno, se inspeccionará con la mayor detención, siendo siempre preferible su examen al de la prueba positiva. Este examen se verificará sobre un fondo blanco iluminado con luz difusa: se verá de este modo si hay algún punto en que la tinta claree, indicándonos la imagen de un cálculo.

Según sea el tamaño, y sobre todo la naturaleza del mismo, así podrá quedar grabado con mayor ó menor intensidad. La constitución química de la concreción litisíaca y el grosor del individuo, son los dos factores que tienen mayor importancia en la belleza y claridad de las imágenes obtenidas.

Con respecto al grosor del cuerpo, hemos hecho ya algunas indicaciones; ahora, por lo que se refiere á la naturaleza del cálculo, vamos á transcribir los resultados que se han obtenido. Gaimard (1) establece la siguiente escala de mayor á menor, según la resistencia á los rayos Roentgen:

1.° Cálculos formados por sales de cal (oxalatos, carbonatos y fosfatos).

2.° Cálculos mixtos (fosfato amónico magnesiano).

3.° Cálculos de ácido úrico y uratos.

J. Swain (2), de Bristol, forma la siguiente escala, en la que pueden compararse el peso específico, la permeabilidad á los rayos, y la claridad de la imagen.

Peso específico.	Permeabilidad á los rayos.	Intensidad de la imagen obtenida.
1. Oxalato de cal.....	Ácido úrico.....	Oxalato de cal.
2. Ácido úrico.....	Fosfatos.....	Fosfatos.
3. Fosfatos.....	Oxalato de cal.....	Ácido úrico.

(1) GAIMARD: *Tesis de Bordeaux*, 1898.

(2) *Loc. cit.*

Ringel (1), de Hamburgo, después de corregidos sus primeros ensayos, llega también á la conclusión de que los cálculos más transparentes son los de ácido úrico puro, siguiendo luego los fosfáticos y los oxálicos. Exactas son las afirmaciones de Italo Tonta (2), según se desprende de su obra y de las radiografías que en ella intercala. Asimismo, en las que nosotros hemos podido examinar en Barcelona y París no hemos tenido ocasión de ver ningún ejemplar de cálculo de ácido úrico radiografiado; en cambio, los de fosfatos los hemos visto quedar grabados más ó menos confusamente, y los de ácido oxálico aparecer con extraordinario resalte.

Para poner término á esta cuestión nos falta aún tocar un punto de capital importancia, cual es el fijar el valor que tenga y la confianza que deba merecernos este nuevo procedimiento de exploración renal. Más arriba he indicado ya el escaso servicio que por hoy puede prestarnos por lo que se refiere al conocimiento de las diversas afecciones orgánicas del riñón. Pero concretándonos á la litiasis, estamos en el caso de preguntar: ¿qué importancia tiene para el diagnóstico de esta enfermedad? No pudiendo dar respuesta á esta pregunta con la autoridad suficiente, preferimos remitirnos á las conclusiones á que autores peritos en la materia han llegado en virtud de su propia experiencia. Según los Sres. C. Comas y A. Prió (3), es posible el diagnóstico aun en los casos más difíciles. He ahí los resultados que obtuvieron en 32 casos sometidos á examen y anotados en su notable monografía. «.....Sólo en nueve casos se ha confirmado el diagnóstico renal previamente establecido ó sospechado. De los casos positivos se han operado siete, y la operación ha resultado completamente confirmativa; recordaremos que en uno el diagnóstico era dudoso, por falta de comprobación. De los 21 casos negativos, en los que la radiografía no ha señalado la presencia de cálculos, han sido operados 10 y en ninguno de ellos se encontró piedra ni concreción de ninguna clase. Los 11 no operados estaban en excelentes condiciones para que el examen Röntgen resultara fructuoso, y no vacilamos, por tanto, en aceptarlo como verídico; en otro de los casos existía una lesión orgánica de cuantía, perfectamente demostrable por el examen radioscópico y suficiente para explicar el estado del paciente; finalmente, sobre otros dos enfermos, únicos que podrían, por sus condiciones especiales, llevarnos al terreno de la duda, debemos hacer constar que en uno

(1) RINGEL: *Ärztlicher Verein Hamburg*, 18 Octubre 1898.

(2) *Raggi di Röntgen e loro pratiche applicazioni.* Milán, 1898.

(3) C. COMAS y A. PRIÓ: «Diagnóstico de los cálculos renales por los rayos Röntgen.» *Revista de Ciencias Médicas de Barcelona*, núm. 15, 1900.—Muchas de las citas del presente estudio, así como también algunos datos de técnica, los hemos tomado de esta monografía, lo cual nos complacemos en consignar.

la clínica ha aceptado como bueno el diagnóstico radiográfico, y esto es ya otro dato á favor de su carácter negativo, quedando así un solo caso en el que únicamente podemos apoyarnos en el resultado del cliché.» Los propios autores, juntos con Lester Leonard, van aún más allá de lo dicho hasta ahora y llegan á la afirmación de que, cuando en la prueba radiográfica no aparece opacidad anormal alguna, puede hacerse el diagnóstico negativo, esto es, puede asegurarse la no existencia del cálculo. Debemos fiar en la veracidad de los expresados autores, ya que son personas competentes en la materia, y sólo nos fuera posible controvertir sus conclusiones teniendo la práctica y la experiencia que son necesarias para ello (1). La única que nosotros poseemos es la que puede dar el examen de las obras por otros realizadas. En el Hospital Necker de Paris, el Dr. Albarrán tuvo la exquisita delicadeza de enseñarnos un buen número de ejemplares; asimismo hemos podido inspeccionar los que han sido expuestos en Barcelona y los que vienen reproducidos en las revistas extranjeras. En todos ellos he visto algunos casos que descollaban por la limpieza, la precisión de los contornos y la intensidad de tintas con que aparecían grabados los cálculos de la glándula renal; en otros, con todo y ser muy confusa la imagen, servían aún para establecer el diagnóstico; pero tengo para mí que muchos casos ha de haber (y estos no se enseñan) en que la radiografía no da ningún resultado, pues no he visto, ni pienso verlo mientras no mejore la técnica, un solo ejemplar, una sola muestra de obtención de pruebas positivas en casos de cálculos de ácido úrico puro (2).

SEGUNDA PARTE.—MEDIOS INDIRECTOS

Cistoscopia.—El penetrar en la vejiga introduciendo en ella una lámpara eléctrica, el iluminar con esplendidez el reservorio de la orina y reconocer visualmente todas sus zonas y parajes, constituye, en verdad, un inesperado y extraordinario adelanto que basta para probar por sí solo el grado de perfección á que, de algún tiempo á esta parte, se ha llegado en cada uno de los capítulos de la especialidad de las vías urinarias.

Por medio de la exploración instrumental, como más arriba hemos tenido ocasión de apuntar, verificamos una especie de *tacto*

---

(1) El haber transcrito los resultados que han obtenido, como también la prodigalidad de citas que se echa de ver en el presente estudio, no obedece á otro objeto que el hacer á cada uno responsable de sus propias afirmaciones.

(2) Con posterioridad á la redacción del presente capítulo hemos tenido noticia de algunos resultados obtenidos con cálculos úricos, además del caso de Lester-Leonard ya consignado.

lejano. Pues bien, á beneficio de la endoscopia giramos una *inspección de cerca* y hacemos luz, en el sentido estricto de la palabra, en el seno mismo de los órganos que caen normalmente fuera del alcance del sentido de la vista. Por un procedimiento, pues, *tocamos;* por el otro, *vemos:* ya no es posible pedir datos más seguros respecto de aquello que se ve y que se toca.

Sin embargo, con muy buen criterio dijo Guyon que la cistoscopia es un excelente recurso, del cual conviene saber echar mano y saber prescindir (1), queriendo significar con ello que no debemos confiarle todo el peso del diagnóstico ni recurrir á él de buenas á primeras, descuidando ó prescindiendo por completo de los demás medios de exploración; éstos, empleados metódicamente, serán ya suficientes la mayoría de las veces, estando casi exclusivamente reservado al examen endoscópico el poner en todo caso el visto bueno á sus decisiones. Y es que el diagnóstico no resulta ni queda constituído por un síntoma sólo, sino por la reunión, por el conjunto de síntomas: un diagnóstico hecho sólo de *visu* será, por tanto, un diagnóstico incompleto ó erróneo, y solamente lo admitiremos como aceptable cuando sea imposible formarlo de otra manera; pero fuera de estas excepcionales ocasiones, si bien es cierto que no recurriremos al examen visual sino como *ultima ratio*, no obstante lo acompañaremos siempre cuando menos de la exploración manual, de la que vendrá el primer medio á completar, ratificar ó rectificar las enseñanzas que de la misma hayamos aportado.

Si así no se hiciera, sucedería lo que antes en el diagnóstico de las enfermedades ginecológicas. ¿Qué sería del concepto que de ellas nos formáramos si, como en otros tiempos, se fiara todo al examen especular? ¿Qué sería asimismo del conocimiento de las afecciones quirúrgicas, en general, si sólo la inspección se emplease? Pues de la misma manera cabe preguntar: ¿qué sería de la especialidad de las vías urinarias fuera de la palpación, aun dado el supuesto de que siempre pudiéramos ver claramente los extragos anatómicos por el mal causados? Estas consideraciones suben de punto al tratar de la exploración de la glándula renal. En la vejiga, por la cistoscopia (como su mismo nombre ya indica), el examen es *directo;* mas, tratándose del riñón, solamente de un modo *indirecto* podemos darnos cuenta de sus lesiones y su funcionalismo. Esto se hará observando lo alterados que se presentan los orificios ureterales ó la manera cómo se verifica la eyaculación ureteral ó determinando la naturaleza y aspecto de la orina, que procedente de cada riñón emana por el conducto vector correspondiente.

Los aparatos que para la cistoscopia han sido empleados hasta

(1) GUYON: *Lec. clín.*, p. 239, t. II, 1893.

la fecha son numerosos; los primeros son debidos á Bozzini, de Francfort (1805), á John Fisher (1824) y á Ségalas. Desormeaux, de París, en 1853 presentó á la Academia de Medicina el primer cistoscopio práctico de *luz reflejada* y *foco luminoso externo;* y los que posteriormente han aparecido de este género, los de Grünfeld, Leiter y Casper, no han sido más que modificaciones del primero. En 1879, Nitze cambió la disposición del cistoscopio, creando los de *luz directa* y *foco luminoso interno*. En ellos, una lamparilla de incandescencia es llevada al interior del reservorio urinario una vez llenado por un líquido claro, que, á la par que facilita el examen desplegando sus paredes, impide la quemadura de la mucosa. Después de que Nitze ideara esta ingeniosa disposición, han sido muchas las reformas que ha sufrido su aparato, ya en manos del mismo autor, ya en las de otros; de ahí el cistoscopio de Leiter, Brenner, Fenwick, Whi-

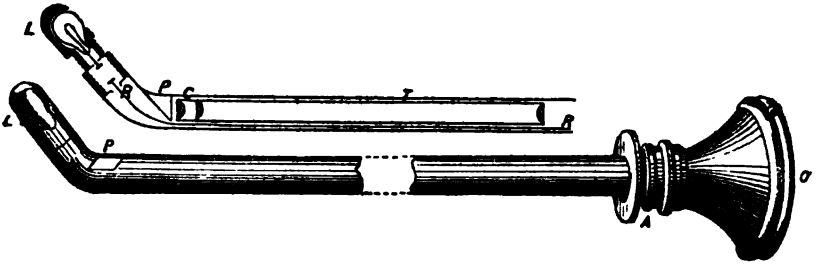


FIGURA 7.ª

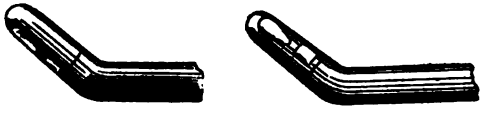
tehead, y el megaloscopio de Boisseau du Rocher. Mas como queremos evitar á toda costa lo enojoso de la descripción detallada de cada uno de estos aparatos, preferimos escoger uno como modelo y prescindir de todos los demás. Servirá al objeto el de Nitze, que por otra parte es también el que reune mejores condiciones; reservándonos describir el del Dr. Albarrán, que compite con ventaja con el anterior, para cuando nos ocupemos del cateterismo de los uréteres.

La simple inspección de las figs. 7.ª, 8.ª, 9.ª y 10, servirán para comprender la disposición adoptada en el cistoscopio precitado, más que una descripción detallada del mismo. Su longitud es de 29 centímetros y su calibre corresponde al núm. 23 de la escala francesa ó de Charrière, siendo, por tanto, de unos 8 milímetros escasos: anchura en modo alguno exagerada para que no pueda penetrar libremente por la uretra normal. A beneficio de las paredes mismas de la sonda (fig. 7) y de un alambre especial R, una vez atornillada la pieza L, se comunica á la lamparilla la corriente eléctrica. Esta se transmite desde la pila ó acumulador á los dos conductores citados, á beneficio de una pinza que se ajusta por simple presión á dos

anillos A de la sonda, permitiéndola girar sobre sí misma, sin que por ello quede interrumpida la corriente. La misma pinza lleva un interruptor de fácil manejo, con lo que se consigue alumbrar ó apagar la lámpara en un momento dado.

La imagen del territorio vesical iluminado se refleja en el prisma P. Esta imagen, reflejada en ángulo recto hacia el interior del tubo T, es amplificada por un sistema de lentes C, fijadas á dicho tubo, que se desliza por el interior de la sonda á roce suave. No queda más que mirar por el ocular O, para ver el interior de la vejiga ó todo lo interpuesto por delante del prisma.

Además de este cistoscopio núm. I, Nitze ha mandado construir el núm. II (fig. 8.ª) que lleva la ventana del prisma, lo mismo que la abertura de la lámpara, hacia la parte posterior de la porción corta de la sonda, y el cistoscopio núm. III (fig. 9.ª) cuyas aberturas están también en la porción corta, pero hacia la parte anterior. Con el número I reconoceremos la mayor extensión de las paredes vesicales,



FIGURAS 8.ª y 9.ª

reservando el núm. II para la exploración de una pequeña parte del fondo, y el núm. III para el orificio del cuello, regiones que no nos interesan para nuestro caso.

La más feliz modificación del primitivo aparato de Nitze fue hecha por Brenner, quien añadió un tubito hacia la parte inferior que permitía irrigar la vejiga é introducir en caso conveniente un pequeño cateter para sondar los uréteres.

Con la práctica se llegó á considerar de tan alta importancia el verificar un pequeño lavado á medida que se llevaba á cabo el examen, que Nitze no tardó mucho en modificar su aparato añadiéndole dos tubos que, comunicando con el exterior, venían á abrirse, el uno por pequeños orificios delante de la ventana del prisma y el otro por un agujero en la parte lateral del instrumento. Por medio del primero se puede dirigir una corriente de líquido que limpie la base del prisma, cuando por haberse ensuciado se perciben confusas las imágenes; por el segundo es posible sacar cierta cantidad del líquido inyectado cuando se juzgue necesario. (fig. 10).

Las condiciones que, en general, es de desear reuna un cistoscopio son las siguientes: 1.ª Que no sea demasiado grueso, á fin de que pase fácilmente por la uretra. Por no reunir esta condición es por lo que, á pesar de tener algunas ventajas, no se ha generalizado

el uso del megaloscopio de Boisseau du Rocher, cuyo calibre corresponde al núm. 29 de la escala francesa. Por esta misma razón, ha caído en desgracia el aparato mandado construir á Leiter por Whitehead, de Manchester (calibre núm. 40 de la escala de Charrière), aplicable únicamente á la mujer y tan sólo al hombre practicando un hojal perineal. 2.ª Que todo el instrumento sea suficientemente largo y el pico corto, pues de lo contrario se introduce en ciertos casos con dificultad, como sucede con el cistoscopio de Leiter. 3.ª Que sea fácilmente esterilizable. En este concepto, el megaloscopio es el que reune mejores condiciones, por cuanto el cemento en él empleado resiste la temperatura de 150 grados en la estufa seca; en cambio, el aparato de Nitze sólo puede desinfectarse lavándolo con el ácido fénico, lo cual es un grave inconveniente. 4.ª Se ha

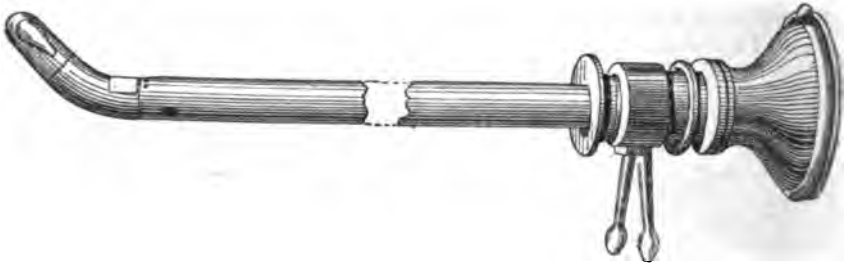


FIGURA 10

citado también, entre estas condiciones, la extensión del campo visual, contándose como una de las ventajas que á su favor reune el megaloscopio; pero en realidad esta ventaja es algo imaginaria, por cuanto la extensión del campo de la visualidad depende de lo próximo que se halle al prisma el objeto examinado; y como esta distancia ha de ser corta para que se vea claro, y en dichas condiciones la extensión que se abarca es bastante pequeña, de ahí que la expresada condición dependa poco del aparato empleado. Lo que sí constituye una ventaja es la intensidad del foco luminoso. 5.ª Es condición imprescindible que el cistoscopio vaya provisto de su aparatito irrigador. Sucede en muchos casos que, á pesar de los lavados previos, el medio vesical se enturbia por la presencia de sangre ó de pus, ó que el prisma se ensucia á su paso por la uretra, ó que un coágulo (una pequeña cantidad de sangre quemada por la lámpara) ó un cuerpo extraño cualquiera se interponen por delante de la porción óptica del instrumento, siendo entonces imposible ver nada con claridad. La irrigación pone remedio á todos estos inconvenientes, limpia la base del prisma, renueva el medio vesical cuando está turbio y desplaza los cuerpos extraños que venían á

perturbar la visualidad. El cistoscopio de Brenner, á pesar de haber sido el primero en que se adoptó la irrigación, tiene el inconveniente de que, haciéndose ésta por la parte posterior, no limpia la parte óptica del aparato. En el de Nitze existe asimismo la desventaja de ser demasiado pequeños los agujeros por los cuales penetra el líquido inyectado, por lo que fácilmente se obstruyen. Esto obliga á tener que emplear frecuentemente el tubo lateral, tanto para hacer llegar el nuevo líquido al reservorio como para retirar el que ya existe, lo cual dista mucho de ser una irrigación continua. El megaloscopio es, sin duda, el que mejor cumple esta condición y hasta permite (sacando el tubo interior) servirse del cistoscopio como de una sonda, é interrumpiendo sólo por pocos momentos el examen, practicar un lavado vesical tan amplio como se quiera. 6.ª y última condición: hace referencia á que el instrumento no esté sujeto á continuas reparaciones que vengan á aumentar su precio, ya de suyo bastante elevado. El de Nitze tiene el inconveniente de que el pico ó pieza terminal, que según ya hemos visto se atornilla al cabo de la sonda, ha de enviarse á casa del fabricante cada vez que se echa á perder la lámpara. Por el contrario, en el de Leiter, uno mismo puede cambiar la lamparilla, pues no está pegada por ninguna clase de cemento. Con todo, á pesar de este inconveniente y de los demás que hemos visto que tenía el cistoscopio de Nitze, debemos considerarlo, hecha excepción del de Albarrán, del que luego hablaremos, como el más práctico de los que hasta el día se han construído.

Modus operandi.—Con las precauciones antisépticas que son de rigor en todo cateterismo uretral y que deben extremarse aquí para no infectar un terreno que tal vez esté lo mejor predispuesto para ello, se procederá á las siguientes manipulaciones.

Deberá empezarse lavando extensamente la uretra y la vejiga hasta que el líquido salga claro por completo. Si hay una hematuria fuerte ó coágulos retenidos, en vez de la sonda Nélaton comúnmente usada, se empleará una sonda metálica de anchos ojos ó la sonda de la litotricia, hasta dejar el reservorio bien limpio (1). Se ha dicho que la hematuria contraindicaba la cistoscopia, pero esto no puede sostenerse hoy que poseemos aparatos con los cuales se practica la irrigación al mismo tiempo que el examen visual. Nitze afirma no haber tenido que renunciar á la cistoscopia en ninguna ocasión porque la hematuria fuese más ó menos considerable, y Albarrán sostiene que dicho accidente hasta puede constituir una circunstancia favorable para saber el origen de la hemorragia. Cuando repetidas oleadas de ésta ó de pus han invadido el campo visual del ins-

(1) Se aconseja no vaciar nunca la vejiga por completo al retirar el líquido de cada lavado, á fin de impedir la hematuria terminal, caso de que pueda tener lugar (tumores vesicales).

trumento, sin retirarlo, se suspende por unos momentos el examen y se hace funcionar el aparato irrigador hasta haber renovado el líquido, lo cual se conocerá observando si el que sale está más ó menos teñido; luego se vuelve á encender la lámpara y se continúa la irrigación con menos fuerza. Hecha esta advertencia, y adelantadas las anteriores ideas, continuemos describiendo la técnica de la cistoscopia. Una vez lavada bien la vejiga, se inyectan en la misma desde 60 gramos como mínimum hasta 200 gramos como máximum de un líquido claro, que puede ser el agua esterilizada, la solución de ácido bórico al 4 por 100, la de sulfato de sosa al 3 por 100, ó aun la solución de ácido fénico al $^1/_2$ por 100, que es la empleada por Nitze. El mismo autor aconseja inyectar en todos los casos 150 gramos de líquido, lo cual tiene la gran ventaja de que, maniobrando siempre en las mismas condiciones, se llega á adquirir el hábito conveniente. También aconseja Nitze introducir á través de un poco de algodón una burbuja de aire, que sobrenada en el líquido inyectado y sirve de punto de referencia. Muchos prescinden de este requisito, por considerarlo innecesario. Por su parte, la vejiga ha de ser tolerante cuando menos para poder contener 60 gramos de líquido; con menor cantidad nos expondríamos á producir quemaduras, y á que se aplicasen las paredes sobre el instrumento y fuese imposible ver nada (1). Cuando por cualquier motivo se presente la intolerancia, puede recurrirse á las inyecciones intra-vesicales de una solución de cocaína. Nitze inyecta sistemáticamente 50 gramos de solución al 2 por 100, de los cuales la mitad permanecen en la vejiga por espacio de cinco minutos, y los restantes se dejan caer retirando la sonda en la uretra posterior, y después en la anterior. En muchos casos, no obstante, se puede prescindir de la anestesia vesical. Albarrán, con muy buen criterio, no inyecta nunca una cantidad de solución que contenga más de 5 á 10 centígramos de clorhidrato de cocaína, pues dice que la vejiga enferma absorbe con la misma rapidez que el tejido celular subcutáneo (2). Podrá recurrirse aún con ventaja á las inyecciones subcutáneas de clorhidrato de morfina y hasta á la anestesia clorofórmica, si tal es la intolerancia y tanto apura el examen.

Una vez desinfectado el cistoscopio, se prueba su buen funcionamiento y se determina el grado de intensidad que debe darse á la corriente, si no queremos exponernos á echar á perder las lámparas,

---

(1) Asimismo conviene no pasar de 200 gramos. El examen sería más dificultoso y haría sufrir al enfermo.

(2) El mencionado Profesor ha visto un caso de muerte rápida en un calculoso, provocada por la inyección de 60 gramos de solución al 1 por 100; siendo así que la cantidad absorbida había de ser pequeñísima, por cuanto se retiró la solución inmediatamente y se practicaron repetidos lavados.

ya que no todas son igualmente resistentes. Las de Nitze funcionan bien con 6 ó 7 voltios.—El instrumento sólo puede untarse con glicerina; los aceites y las grasas quedan en forma de gotitas, que ensucian ó enturbian la parte óptica del aparato. Cumplidos todos estos requisitos, se puede introducir el cistoscopio, para lo cual el enfermo estará en decúbito supino y de través en la cama, con los muslos y piernas flexionados, siguiendo en un todo las reglas del cateterismo en general; sólo es condición precisa que la uretra tenga, cuando menos, 8 milímetros de anchura, ó sea un diámetro correspondiente al núm. 23 de la escala de Charrière.

Llegado ya el pico del instrumento á la vejiga, es necesario que nos aseguremos de si está completamente libre, para lo cual lo haremos girar en todos sentidos; sólo cuando esto se haga sin dificultad alguna, se dará paso á la corriente y se encenderá la lámpara. Conviene apagarla de vez en cuando para que ella misma no se queme y para aliviar algún poco al enfermo: si éste tuviese grandes ganas de orinar y sufriese bastante, se dará salida á una pequeña cantidad de líquido después de apagar la lámpara y recomendar la calma; si, á pesar de todo, fuese grande la irritabilidad de la vejiga y extraordinario el tenesmo, se suspenderá el examen, aunque á estos contratiempos ya se habrá procurado poner remedio por adelantado recurriendo á la anestesia, conforme más arriba hemos indicado, y escogiendo el tiempo oportuno para que el tratamiento haya dejado ya sentir su benéfica influencia y haya amortiguado tan ruidosas protestas.

La manera clásica de maniobrar con el cistoscopio se hace en cinco tiempos diferentes: en el primero, la posición del pico del instrumento es mirando hacia abajo; en los otros cuatro está dirigido hacia arriba, formando entre sí ángulos iguales. En cada una de estas posiciones, sobre todo en las superiores, se maniobra del modo como sigue: se hunde la sonda al levantar el mango y se retira al bajarlo, de suerte que el ocular venga á describir un arco desde el comienzo hasta el final de cada movimiento. Esto tiene por objeto que la porción óptica vaya siguiendo, á la distancia conveniente, á las paredes de la esfera vesical sin alejarse mucho de ellas, ya que si tal sucediera, esto es, si hiciésemos penetrar el aparato y lo retirásemos en línea recta, tanto la bóveda como la base y las caras laterales del reservorio no escaparían por completo, excepto en un punto, que es el que marca la distancia que es preciso conservar para ver la vejiga en toda su extensión.

Para buscar los orificios de los uréteres, que es lo que á nosotros principalmente nos interesa, bastará situar el pico del instrumento de manera que se halle vuelto hacia abajo y cerca del cuello de la vejiga; entonces se avanza cosa de unos dos centímetros y medio, y

y luego se hace girar el pico de suerte que describa un cuarto de círculo. Hecho esto, se procede por tanteo, dirigiendo el prisma un poco hacia la derecha ó hacia la izquierda, ya alejándolo, ya aproximándolo á la pared vesical, ó bien retrocediendo algún tanto ó penetrando un poco más adentro; de esta manera se van haciendo pequeños movimientos hasta dar con el orificio ureteral. A veces es necesario bajar ó elevar un poco el mango; en otras ocasiones se conseguirá el objeto propuesto inyectando ó sacando una pequeña cantidad del líquido de la vejiga; por último, casos hay en que una oleada de orina, propulsada por el uréter que buscamos, forma en el contenido vesical una especie de remolino y pone el orificio de manifiesto, dando feliz término de esta manera al examen, hasta aquel entonces infructuoso. Cuando por ninguno de estos variados expedientes sea dable dar con la abertura, se buscará la del lado opuesto, y en un sitio simétrico encontraremos la que nos proponemos hallar.

En estado normal las aberturas de los uréteres, situadas, como ya sabemos, en los ángulos posteriores del trígono, pueden presentar formas diferentes. Unas veces, y son las más, se manifiestan por una pequeña hendidura de color rosado; otras, sólo es dable apreciar una depresión; y casos hay en que el orificio, de un tamaño pequeñísimo, viene á abrirse en el vértice de una especie de prominencia ó cono más ó menos desarrollado.

En estado anormal es dable observar, ya una estrechez, ya una dilatación, un insuflamiento, un edema ó un prolapso de la mucosa ureteral. Esto nos pondrá en camino para sospechar una lesión renal, ya sea ésta subsiguiente á la modificación expresada de los conductos vectores, ya se considere esta última como resultado de una alteración primitiva del riñón.

También podremos conocer el estado patológico de dicho órgano fijándonos en el modo cómo tiene lugar la eyaculación de la orina por los uréteres. Fisiológicamente, el líquido urinario llega á la vejiga por pequeños chorros ó sacudidas que se suceden á intervalos regulares, cada veinte ó treinta segundos. He ahí lo que en estado patológico puede suceder. El chorro, en vez de ser intermitente, preséntase continuo; y en lugar de ser lanzado con ímpetu, escúrrese babeando del uréter, como sucede en muchas retenciones renales abiertas. En sustitución de la normal intermitencia, preséntase cada propulsión de orina con intervalos más espaciados, fenómeno que también pueden determinar las uronefrosis y las pionefrosis abiertas; ó bien sucederse, por el contrario, con mayor frecuencia, como en algunos casos de cálculos. El tiempo que dura una eyaculación puede ser más larga ó más corta en un lado con relación al otro. Por último, puede suceder que un uréter no suminis-

tre ninguna cantidad de orina, como acontece en las fístulas ureterales, en la ausencia del riñón y en las retenciones renales completamente cerradas.

El aspecto de la orina que mana de cada conducto vector servirá también para revelarnos las lesiones del riñón. Cuando éste se halla en completa integridad anatómica, la orina que emite es completamente clara y sólo percibimos su llegada á la vejiga por la especie de remolino que forma en el líquido contenido en su interior. Si llevase pus, será percibido el chorro turbio que ensucia cada vez más el medio líquido, viniendo de este modo el examen cistoscópico á acreditar cuál es la verdadera fuente de este producto patológico y á dejar firme el diagnóstico de lesión renal, cuando tal vez hasta por aquel entonces no había sido ni siquiera sospechado (1). Excusado es decir la trascendental importancia que en todo caso revestirá la adquisición de este dato. Para demostrarlo, si es que demostración alguna es necesaria, citaré un caso publicado por el Dr. Albarrán (2), bastante elocuente para que pueda verse todo el alcance que puede tener un buen examen cistoscópico. Se trataba de un enfermo de quien se vino á sospechar una tuberculosis del riñón derecho. En plena crisis hematúrica fue hecho el reconocimiento endoscópico de la vejiga, y de conformidad con los síntomas suministrados por la exploración manual, se vió cómo se escapaba un chorro de sangre por el uréter del lado sospechoso; sin embargo, no fue este el dato de más valor entre los recogidos, sino que el de mayor importancia fue el acreditarse la naturaleza purulenta de la orina procedente del otro riñón. Ya se ve, pues, lo fructuoso que resulta tal examen cistoscópico: antes del mismo, la indicación más lógica y natural era la nefrectomía; después de llevada á cabo, se vino en conocimiento de las poderosas razones que ponían fuera del tapete la conveniencia de tal intervención quirúrgica, y aunque, en último caso, el término había de ser fatal en aquellas condiciones, no obstante se conjuró un desenlace prematuro que sólo la cistoscopia pudo evitar.

A beneficio de tan ingenioso medio de examen puede verse, no sólo el pus, sino también la sangre que, escapándose ó manando por un orificio ureteral, vuelve hemorrágicas las orinas, como sucede en muchas enfermedades del riñón. Cuando esto suceda podremos acreditar la existencia de una afección renal y además saber positivamente cuál es el riñón que sufre. Otro caso práctico del mismo autor poco ha citado (3) servirá para comprender la trascen-

(1) Sabida es la indolencia con que evolucionan muchos procesos renales, sobre todo los procesos supurativos.

(2) ALBARRÁN: *Tumeurs de la vessie*, pág. 249; 1891.

(3) ALBARRÁN: Loc. cit.

dencia y el grado de certidumbre que tiene y facilita un diagnóstico hecho de esta suerte. Era un enfermo que había padecido varias hematurias, en las cuales resaltó el carácter de indolencia y espontaneidad propio de las hematurias neoplásicas. Practicado un primer examen cistoscópico, sólo pudo descubrirse la existencia de pequeñas celdillas y de algunas columnas vesicales algún tanto desarrolladas; mas como la hemorragia había cesado, por la aspiración que previamente se hizo de algunos coágulos retenidos, no pudo saberse de una manera positiva de dónde partía la sangre; no obstante, se supuso vendría de la vejiga, dados los caracteres de hematuria terminal que fácilmente se acreditaran. Al cabo de quince días se repitió el examen con ocasión de otra hemorragia, pero sin éxito alguno, por cuanto la vejiga se manifestó intolerante hasta tal extremo, que fue preciso suspender la exploración; mas como la pérdida de sangre continuara con la misma intensidad, y además no se acreditase la existencia de ningún síntoma que hiciese maliciar del buen estado del riñón, ni tampoco el enfermo se quejara en su vida de tal órgano, el Dr. Guyon, en vista de tales datos, se decidió á hacer la operación de la talla después de haberse cerciorado otra vez por sí mismo del carácter terminal de la hemorragia. El enfermo fue llevado á la sala de operaciones cuando aún continuaba la crisis hematúrica; una vez anestesiado y antes de proceder á la intervención cruenta, quiso aún el Dr. Guyon, como último y supremo recurso, volver á pedir los auxilios de la cistoscopia, confiando dicha operación al Dr. Albarrán. Pues bien; tanto éste como cuantos allí se hallaban presentes, pudieron convencerse de que la sangre procedía del uréter derecho, mientras que en la vejiga no pudo descubrirse nada que pidiera la intervención á punto de consumarse sin dicho examen.

Ya se comprenderá, pues, hasta qué punto puede ser útil la cistoscopia para el conocimiento de las enfermedades del riñón, sobre todo en los casos en que evolucionan silenciosamente sin causar molestias ni trastornos de ninguna clase.

Réstanos decir, para terminar este asunto, que mientras dura el examen será conveniente que un ayudante vaya ejerciendo presiones sobre el riñón ó sobre el trayecto de los uréteres, á fin de invitar á dichos órganos á que viertan en la vejiga todo producto anormal que en su interior contengan.

En obsequio á la brevedad, no describimos las circunstancias en que se hace imposible ó perjudicial la práctica de la cistoscopia, aunque éstas ya se deducen de los requisitos que, según vimos al hablar de la técnica, se hacen necesarios para verificar bien el examen y llevarlo á feliz término.

Cateterismo de los uréteres.—La buena solución del problema de

la cistoscopia realizó, sin duda alguna, la primera y más difícil parte de todas las que comprende el cateterismo de los uréteres: Pawlick, en 1886, ya había conseguido dicho objeto en la mujer, situándola en posición genu-pectoral y guiando los catéteres por el tacto de la pared vaginal anterior; mas requería dicho proceder un hábito consumado y una destreza que no estaban al alcance de todos.

No tuvieron mejor fortuna los cateterismos intentados á beneficio de los cistoscopios de luz reflejada y foco luminoso externo. Así es que los procedimientos dados á conocer por Grünfeld y Newman, otro de Pawlick, consistente en ir á buscar el orificio ureteral con un pequeño espéculo, y el de Kelly, muy semejante al anterior, no pasaron de manos de sus respectivos autores, teniendo sólo aplicación en el sexo femenino y aun muchas veces con harta dificultad.

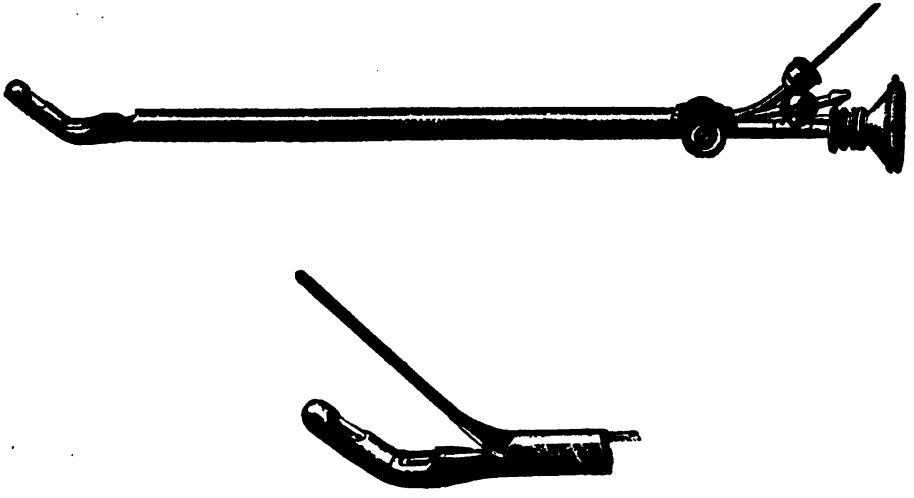
Era necesario llegar al uso de los cistoscopios de luz directa y foco luminoso interno; era preciso que tuvieran lugar las primeras tentativas llevadas á cabo por Brenner y Boisseau du Rocher; y era, por último, indispensable llegar al año 1896, para que Nitze y Casper triunfaran por fin y fuese un hecho, incluso en el hombre, el sondaje de los conductos vectores de la orina. En el año siguiente, 1897, Albarrán mandó construir su cistoscopio, destinado especialmente á practicar esta operación; desde entonces ha venido á ser ésta una de las corrientes en la práctica y un recurso de los más preciosos para conocer y valorar las lesiones de la glándula renal.

El aparato del Dr. Albarrán es un cistoscopio ordinario y de muy pequeño calibre, sobre el que pueden montarse dos piezas distintas, la pieza ureteral y la pieza irrigatríz, de modo que indistintamente pueda funcionar como cistoscopio simple, como cistoscopio irrigador ó como destinado para el cateterismo de los uréteres (figs. 11 y 12).

La parte esencial del instrumento, desprovisto de todo accesorio ó de las piezas de que acabamos de hacer mérito, presenta las siguientes particularidades. La lámpara tiene un gran poder luminoso, y está montada de manera que puede cambiarse fácilmente cuando se haya echado á perder por el uso. El mango ó porción recta de la sonda está algún tanto ensanchado en el punto donde se encuentra el prisma, y por detrás de él existe una pequeña mortaja que recibe la palanquita con que termina la porción ureteral del aparato cuando se halla montada. Además, cerca del ocular existen unos anillos, destinados á recibir la pinza de transmisión de la corriente eléctrica, al igual que la disposición adoptada para el cistoscopio de Nitze, que ya hemos descrito.

La pieza ureteral está constituída por una media caña que ajusta perfectamente sobre la parte óptica que acabamos de reseñar. Esta

disposición hace que dicha pieza sea de recambio y pueda prescindirse de ella ó sustituirla por la irrigatriz, conforme el uso que se quiera dar al aparato. La bóveda de la media canal está recorrida por un pequeño tubo que deja paso á la sonda destinada á ser introducida en los uréteres: sale ésta al exterior, atravesando una rodaja de caucho montada sobre una cajita, cual la membrana de un tambor; esta rodaja se pone más ó menos tensa, según se atornille la expresada caja, y cuando más tensa, más practicable es el agujero que permite el paso á la sonda; de ahí la posibilidad de que



FIGURAS 11 y 12.

ajuste sobre ella á roce suave, sea cual fuere su calibre. Tal disposición tiene por objeto no impedir el deslizamiento del cateter y detener la salida del líquido contenido en el reservorio vesical. El otro agujero por donde la sonda sale está situado anterior á la mortaja de la porción óptica; de esta manera la punta del catéter descansa sobre la palanquita contenida en su interior, de la que ya hemos hecho mención. Esta palanquita goza de movimientos que se le comunican por una rueda exterior, y se le transmiten por un par de tiras de acero, cuya articulación con la misma puede verse fácilmente sin desmontar el aparato. Estos movimientos de la palanca permiten al cabo de la sonda levantarse en una cierta extensión hasta formar ángulos diferentes con la horizontal desde el estado de reposo en el que permanece escondida en la mortaja, hasta el ángulo recto al que difícilmente será necesario llegar. Además, esta pieza lleva otro pequeño conducto provisto de una espita, por el que se puede hacer pasar un chorro de agua que, aunque dimi-

nuto, servirá perfectamente para limpiar el prisma y aun para cambiar el líquido de la vejiga durante el examen. Montado de esta manera, el cistoscopio de Albarrán mide un calibre núm. 25 de la escala de Charrière.

La pieza irrigatriz está constituída también por una media canal que lleva un tubo interior, cerrado exteriormente por una espita, y por el que se puede dar una irrigación extensa sin interrumpir el examen endoscópico de la vejiga.

Las ventajas que reune dicho aparato, señaladas por su mismo autor (1), y que indiscutiblemente posee, son las que á continuación vamos á exponer: 1.ª, el mismo instrumento puede servir para los tres usos diferentes que ya hemos tenido ocasión de indicar; 2.ª, el campo visual es realmente aquí muy amplio, permitiendo descubrir pronto los orificios ureterales; 3.ª, la lámpara es resistente y capaz de suministrar un chorro de luz de notable intensidad; 4.ª, facilidad de practicar el cateterismo por los movimientos que se pueden comunicar al pico de la sonda; 5.ª, estos movimientos son más extensos que en otro cualquier instrumento; 6.ª, el catéter se introduce en la dirección más conveniente, para que penetre hasta el riñón; 7.ª, el instrumento está perfectamente cerrado y no permite el escape de la más pequeña cantidad de líquido; 8.ª, la pieza ureteral, en la que precisa más una buena desinfección, se puede esterilizar aparte por el medio que se quiera, y el resto del aparato sufrirá sin deterioro la acción de la estufa termoformógena del mismo Dr. Albarrán, quedando perfectamente aséptico al cabo de media hora; 9.ª, durante el cateterismo se puede practicar una irrigación; y 10.ª, el tubito ureteral de la pieza del mismo nombre permite el paso de sondas de cerca de tres milímetros de diámetro (núm. 8 de la escala de Charrière.)

Para maniobrar con este aparato seguiremos exactamente las reglas que se han dado para la cistoscopia en general. Si intentamos el cateterismo de los uréteres, bueno será guiarnos por las siguientes prescripciones: lo primero que debe hacerse es buscar su orificio, y cuando éste caiga en medio del campo luminoso de la lámpara, se empujará moderadamente la sonda hasta que percibamos bien su extremidad; sólo entonces, valiéndonos de la rueda exterior, le daremos la inclinación más conveniente para que pueda introducirse en el uréter. Una vez en él, se irá empujando hasta tanto que se pueda, es decir, hasta la pelvis renal; conociéndose que se ha llegado á dicho punto no sólo por la resistencia percibida, sino también por la porción que se haya introducido. Terminado el

(1) ALBARRÁN: *Révue de Gynecologie et de chirurgie abdominale*, pág. 457; núm. 5, Mai-Juin 1897, y *T. de Chirurgie*, A. LE DENTU et P. DELBET. T. VIII, pág. 606.

cateterismo se retirará el cistoscopio, manteniendo la sonda en su sitio fijo.

Las que se emplean para dicho objeto tienen unos 70 centímetros de largo para el hombre y 50 para la mujer. La forma no difiere de la adoptada para las sondas uretrales: unas se asemejan en un todo á las sondas Nélaton, otras tienen la extremidad cortada transversalmente y van provistas de una abertura lateral; por último, existe un tercer tipo cuya configuración es análoga á la de las sondas bujías ordinarias. El calibre llega hasta el núm 8, en las que pueden pasar por el tubo del cistoscopio; desde un principio es prudente no pasar de este tamaño, pero se han introducido sondas núms. 9, 12 y hasta 13, cuando el conducto vector se ha dilatado por un previo sondaje. Para hacer uso de estas sondas ó para reemplazar las que ya hayan penetrado, no es necesario volver á practicar la cistoscopia, sino que bastará introducirlas, guiándolas sobre un mandril. A dicho objeto el Dr. Albarrán ha mandado construir unos exprofeso, cuya parte terminal es de goma blanda y el resto de ballena; su utilidad, como vamos á ver, es bien notoria. Se meten por dentro de la sonda ureteral preexistente, hasta llegar todo lo arriba que sea posible; conseguido esto, basta retirar esta sonda, y, guiada por el conductor, introducir la que se desee, hasta que ocupe el puesto de la primera. Sólo entonces se podrá sacar el mandril, pues si lo hiciésemos antes, nos sucedería que la sonda de reemplazo, en vez de seguir el camino que deseamos, se replegaría en la vejiga.

El cateterismo de los uréteres se ha empleado como medio diagnóstico de las enfermedades del riñón y como medio de tratamiento de las mismas; aunque quizá esto último sea uno de sus principales objetivos, aquí no podemos ocuparnos más que muy someramente del primero.

Al adelantar el catéter en su camino, nos servimos de él como medio de reconocimiento puesto á la avanzada, y exploramos toda la vía tendida desde el riñón hasta la vejiga. Los obstáculos que pueden presentarse á su paso dificultarán también, en más ó menos grado, el libre curso de la orina y serán, por tanto, causa de retención renal. Pues bien; así como las estrecheces de la uretra que pueden determinar una retención en la vejiga las diagnosticamos y las tratamos por el cateterismo, así también lo hacemos en el conducto vector de la orina. ¿Puede darse un medio más racional?

Si se tratara de un cuerpo extraño, un cálculo por ejemplo, retenido en la pelvis del riñón ó en el uréter, aún puede ser por este medio diagnosticado, si bien que ni de mucho con la precisión con que se hace cuando la concreción litisíaca se ha formado en el interior del órgano de depósito del líquido urinario. En un caso de Howard Kelly se sintió cómo la extremidad del catéter daba con un

cuerpo duro, y en otro del mismo autor, aspirando con una jeringa, se pudo sustraer un fragmento de un cálculo. En otros dos casos del Dr. Albarrán, se percibió, retirando las sondas, un frotamiento característico; en los dos pudo confirmarse el diagnóstico por la intervención quirúrgica. Desnos cita asimismo otro caso parecido.

Pero en lo que posee este procedimiento un inestimable valor, es en permitir recoger por separado la orina de cada riñón para someterla á un examen, ya simplemente visual, ya físico, químico, biológico, histológico y bacteriológico, en conformidad con los medios que serán descritos en su lugar oportuno y que servirán para darnos á conocer las lesiones y la potencialidad depuradora del órgano renal. Sin este requisito, sin esta diferenciación de orinas, sería casi imposible todo análisis, toda prueba encaminada á descubrir la riqueza en materiales de desasimilación de este líquido excrementicio ó de desecho; conoceríamos el valor de la suma, pero en modo alguno el que cabría dar á cada uno de los sumandos.

Para hacer esta separación de las orinas que de cada glándula renal proceden, se sondará indiferentemente uno ú otro de los dos conductos vectores en los casos asépticos; pero cuando hay una infección de la vejiga, sobre todo si es de carácter tuberculoso, se sondará *siempre el uréter correspondiente al riñón enfermo*, dejando que la orina del otro se vierta en la vejiga, de donde se recoge por medio de una sonda permanente. El análisis comparativo de las dos orinas podrá repetirse por espacio de muchos días, pues no hay inconveniente en que la sonda ureteral permanezca aplicada por bastante tiempo (1); así será posible conocer el rumbo que sigue la enfermedad. En fin, después mejor que ahora podremos juzgar de la valía de este precioso adelanto; mas no estará de sobra consignar aquí que por él se ha visto realizado uno de los más bellos ideales de la cirugía del riñón, cual es el justipreciar con la mayor exactitud el papel que por separado desempeña cada glándula renal como órgano depurador, el más importante de la economía.

(Concluirá.)

---

(1) Albarrán y Lluria, en 1890, tuvieron ocasión de demostrarlo clínica y experimentalmente. En 1897, Albarrán presentó á la Sociedad de Cirugía una enferma que batió el *record* en este concepto, llevando la sonda ureteral por espacio de treinta y tres días sin experimentar trastorno ni molestia alguna.

ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DE LA NEURONA

POR D. VÍCTOR MARÍN Y CORRALÉ
Alumno de la Facultad de Medicina de Zaragoza.

(CONTINUACIÓN)

Expuestas ya las diferentes fases por que ha pasado el estudio de la estructura íntima del tubo nervioso desde *Leeuwenhoek* hasta *Carnoy*, vamos á indicar la textura íntima de la fibra nerviosa tal como los últimos descubrimientos realizados la presentan.

Tres especies de fibras ó tubos nerviosos debemos distinguir: tubos nerviosos de los órganos centrales ó del eje céfalo-raquídeo; tubos nerviosos de los nervios ó conductores periféricos, y los tubos nerviosos del gran simpático ó fibras de *Remak*.

TUBO NERVIOSO PERIFÉRICO

Expondré éstos los primeros por ser los más conocidos, aunque más complicados, siendo además, como ya vimos, los primeramente descubiertos.

Estos nervios se distinguen fácilmente al microscopio por la oscuridad de sus bordes y por presentar un doble contorno.

Forma.—Si se examinan moderadamente distendidos, es cilíndrica; pero si están relajados son más gruesos, presentando numerosas arrugas y jibas que le dan el aspecto de intestino. En las preparaciones al ácido ósmico se encuentran deformados por presión recíproca.

Espesor.—Es muy variable: los más gruesos alcanzan de ocho á diez μ, en tanto que los más delgados pueden no pasar de dos.

El diámetro es sensiblemente uniforme en cada tubo, menos en los puntos en que sufren unos estrechamientos llamados, en honor á su descubridor (según vimos en la historia), estrangulaciones de *Ranvier*. En los tubos gruesos aparecen de trecho en trecho á distancias regulares de uno á dos milímetros, y de medio á uno para los delgados. El espacio comprendido entre dos estrangulaciones se denomina, según vimos, segmento interanular. (Figs. 32 *b* y 33 *d*.)

En la estructura del tubo nervioso estudiaremos: *la membrana de Schwann, los núcleos, los discos de soldadura, las cisuras de Lantermann, la vaina de Mauthner, la mielina y el cilindro-eje.*

MEMBRANA DE SCHWANN

Es una cubierta finísima, hialina, eminentemente elástica, que se amolda exactamente á la forma de la mielina. Su extremada delgadez no permite distinguirla en los tubos íntegros, pero se discierne cuando la mielina ha sido extraída de éstos por presión ó por disolución. En todo caso la capa de *Schwann* se observa claramente en la proximidad de las estrangu-

laciones de *Ranvier*, en cuyo lugar se halla sobre todo en las fibras tratadas por el ácido ósmico, algo apartada de la mielina. Frente á los reactivos se conduce como una membrana celular, pues resiste á los ácidos diluídos, no se disuelve en la potasa ni se tiñe por ninguna clase de materias colorantes.

Como parte accesoria de la membrana de *Schwann* citaremos los núcleos nerviosos: éstos son corpúsculos alargados, convexos por dentro, albergados en una foseta de la mielina y de configuración cilindroidea hacia afuera, por donde se adhieren íntimamente á la membrana de *Schwann*. Existe uno en el punto medio de cada segmento, ó sea el espacio comprendido entre dos estrangulaciones. En torno de él, pero sobre todo en sus extremos, se observa un cúmulo de protoplasma finamente granuloso que se extiende por entre la mielina y la vaina de *Schwann* á una distancia difícil de señalar (fig. 33 *p*). Este protoplasma está íntimamente unido á la cubierta de *Schwann*, mientras que está casi suelto de la mielina, despegándose de ella con mucha facilidad.

MIELINA

Es una sustancia albúmino-grasienta muy refringente, semilíquida, que constituye una gruesa cubierta alrededor del axon. En las fibras vivas aparece con un doble contorno grisáceo y á veces ligeramente verdoso, pero vigorosamente trazado. El centro que corresponde al axon se presenta claro y brillante.

En los tubos vivos y moderadamente distendidos es, como hemos dicho, homogénea y con bordes correctos; pero en seguida que cesa la excitabilidad de aquéllos la mielina se coagula, disponiéndose en grumos que afectan formas extrañas, como hilos, redes, anillos, esferas más ó menos regulares, etc., dando al tubo nervioso un aspecto irregular, tortuoso y moniliforme.

El ácido ósmico, aplicado sobre las fibras vivas, fija la mielina en masa homogénea, de color negro pardo. Si el ácido ósmico ha obrado poco tiempo, ó su concentración no es suficiente, la mielina no se coagula en masa homogénea, sino que exhibe vacuolas transversales y convergentes al axon, que prestan al tubo, cuando se enfocan por sus bordes, aspecto estriado. A veces, el ácido descompone la mielina en bastoncitos perfectamente limitados, que los cortes transversales revelan á guisa de radios curvos entrecruzados. El alcohol, el éter, el cloroformo, etc., disuelven las grasas de la vaina medular, y producen una red proteica primeramente descrita por *Ewald* y *Kühne* (1877). Todas estas formas parecen, según *Cajal*, ser disposiciones artificiales.

La mielina posee una composición química muy compleja. Según *Kühne* y *Chittenden* (1890), encerraría albúmina, colágena, elastina, nucleína, además de los materiales propiamente mielínicos, que son la colesterina, el protagón, la lecitina, la cerebrina y la neurokeratina. Semejantes materiales hallaríanse íntimamente mezclados en el forro mielínico, á excepción de la neurokeratina, que, según *Unger* y *Witrowski*, *Joseph*, *Gedoelts* y otros, preexistiría bajo la forma de mallas poligonales.

Gedoelts es el que más ha estudiado la red de neurokeratina, valiéndose del método expuesto por *Ewald* y *Kühne*, y con todas las precauciones indicadas por *Waldstein* y *Weber*. Los nervios, fijados en extensión fisiológica como recomienda *Ranvier*, son tratados directamente por el alcohol absoluto, en el cual se mantienen durante veinticuatro horas. En

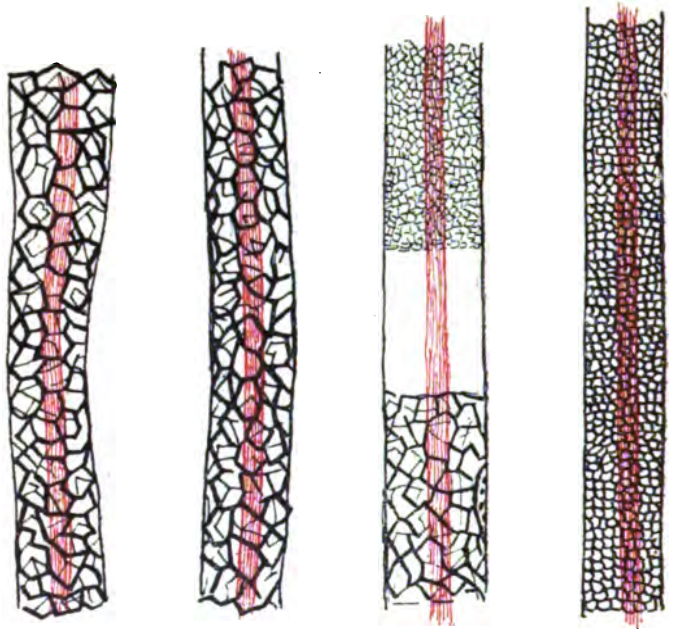


FIG. 65. FIG. 66. FIG. 67. FIG. 68.

Fig. 65.—Fibra de sapo ordinario: coloración por la eosina.
Fig. 66.—Fibra de sapo común: una forma de su red.
Fig. 67.—Fibra de sapo ordinario: a, b, dos trozos poco distantes de una misma fibra, dibujados en la misma preparación que la figura 66 y mostrando los diferentes aspectos que la red ofrece según los segmentos de una misma fibra.
Fig. 68.—Fibra de sapo ordinario: otra forma de su red.

seguida se vuelven á tratar por el alcohol hirviente durante dos horas, y se someten por fin á la acción del éter durante veinticuatro horas.

Si se examinan bajo disociación nervios tratados como acabamos de describir, se observa que las fibras han perdido los dobles contornos que les caracterizan, habiéndose quitado completamente toda la mielina. El tubo nervioso queda reducido entonces á la membrana de *Schwann*, con su núcleo y el cilindro-eje coagulado y retraído; no ocupa más que una porción restringida del espacio vacío, limitado por la membrana de envoltura.

Si se estudia, con ayuda de un aumento suficiente, la membrana de *Schwann*, se observa que en su cara interna está revestida de una red fuerte y aparente. Las traviesas de esta red poseen un doble contorno muy neto, refringente y mostrando en los puntos nodales espesamientos apreciables. (Fig. 66.)

Las trabéculas limitan bien pronto mallas bastante largas, formando una red más ó menos suelta. (Figs. 65 y 66.) Pronto las mallas se hacen más estrechas y más apretadas, hasta el punto de que la membrana de *Schwan* parece forrada de una capa granulosa, que no se resuelve en reticulo más que con la ayuda de un aumento más poderoso. (Fig. 69.) En

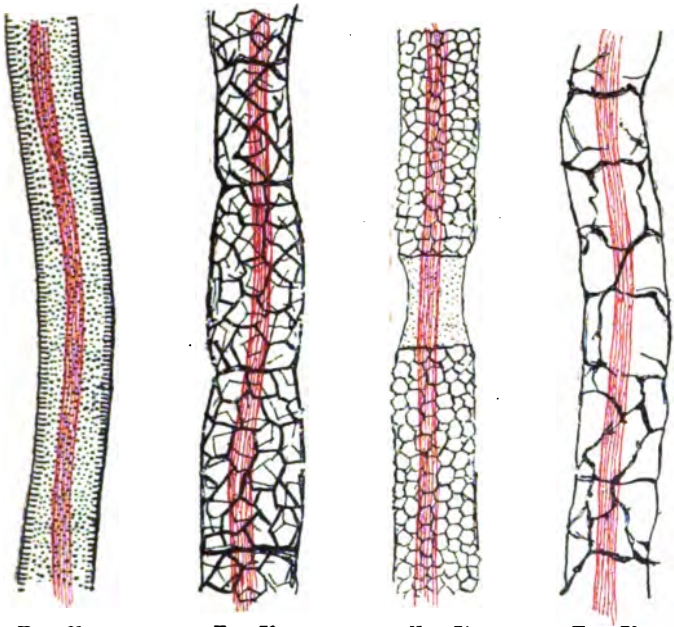


FIG. 69. FIG. 70. FIG. 71. FIG. 72.

Fig. 69.—Fibra de sapo ordinario, la cual muestra la capa de bastoncitos de Mc Carthy-Lantermann.
Fig. 70.—Fibra de sapo ordinario, en la cual se marcan ciertas traviesas ó trabéculas que están orientadas para constituir á modo de ciertos círculos transversales: coloración por la eosina.
Fig. 71.—Fibra de sapo ordinario, presentando un estrangulamiento anular: se reconoce claramente que la red está interrumpida á este nivel, pero no existe vestigio de segmento bicónico ni membrana transversal.
Fig. 72.—Fibra de rata de agua, adulta: coloración por la eosina.

este caso, si se observa una fibra nerviosa en corte óptico sobre uno de sus bordes, se percibe inmediatamente por debajo de la membrana de cubierta una capa de pequeños bastoncitos iguales entre sí, fuertemente refringentes, dispuestos en una alineación perfecta, y más ó menos perpendicularmente á esta membrana. Visto el campo, estos mismos bastones se presentan por su corte óptico y constituyen, en su unión, una capa regularmente granulosa. (Fig. 69.)

Estas granulaciones corresponden á espesamientos nudosos del retículo, como se puede comprobar empleando mayores aumentos. Esta capa de bastoncitos, llamada así por tener la disposición descrita y figurada por *Mc Carthy* y *Klein*, es, según *Gedoelts*, de una importancia capital.

Entre la red de mallas largas y la capa de bastoncitos existen todos

los intermediarios. (Figs. 67, 68 y 71.) Estas diferencias en la extensión de las mallas se observan, no sólo sobre las diferentes fibras de un mismo nervio, sino también sobre los diferentes segmentos de una misma fibra. La figura 67 repesenta dos trozos de una misma fibra, tomados á muy corta distancia el uno del otro, sobre un tubo nervioso del sapo.

En el mismo animal ha observado *Gedoelts* una disposición especial de las trabéculas del retículo, tal como indica la figura 69. Ciertas trabéculas se orientarían de tal modo que constituirían un círculo transversal completo. Sobre la fibra que hemos observado, esta disposición se repite regularmente con muy cortos intervalos. ¿Correspondería esta disposición á una estructura especial de la fibra nerviosa? *Gedoelts* dice que no osaría afirmarlo, á causa del pequeño número de fibras que presentan esta disposición; creyendo deber atribuir estas imágenes al estiramiento de las mallas de la red bajo la acción de los reactivos.

La red se continúa en toda la longitud del segmento interanular, no estando interrumpida más que á nivel del estrangulamiento de *Ranvier*, como perfectamente demostró éste. Las aserciones de *Tizzoni* y de *Cantani* son, pues, exactas.

Entre las dos porciones de red que limitan el estrangulamiento anular no se distingue más que un espacio hueco, que atraviesa solamente el cilindro-eje. (Fig. 71.)

Ha sido imposible á *Gedoelts* reconocer los pequeños trozos de una membrana transversal ó de un segmento bicónico de *Ranvier*. Pero no puede afirmar si esta disposición existe realmente, ó si el método que se ha empleado habría alterado la estructura normal del estrangulamiento anular.

La capa reticulada que tapiza inmediatamente la membrana de *Schwann* es la «*äussere Hornscheide*» de *Ewald* y *Kühne*. Estos autores, y según ellos *Rumpf*, así como *Waldstein* y *Weber*, han descrito una segunda capa reticulada, la «*innere Hornscheide*», que rodea inmediatamente al cilindro-eje y que está unida á la capa externa por trabéculas transversales radiadas. A *Gedoelts* le ha sido imposible demostrar esta segunda capa.

En toda preparación el cilindro-eje se presenta con un contorno neto y limpio, sin la existencia de ninguna membrana que, como pretenden *Ewald* y *Kühne*, emita radios á la periferia. Y todavía más: si se somete la fibra nerviosa tratada por el método de estos autores á la digestión pancreática, se comprueba que la membrana de *Schwann* y el axon han sido disueltos, en tanto que la red córnea ha resistido perfectamente. (Figs. 82 y 82 bis.)

Se encuentra, pues, entonces en las mejores condiciones para observar la doble capa reticulada, habiendo desaparecido todo elemento extraño; pero, sin embargo, en estas condiciones no se ve jamás más que una sola capa, y es la externa, que cubre inmediatamente la membrana de *Schwann*, no observándose en el cilindro-eje la pretendida capa de *Ewald* y *Kühne*.

Tizzoni comprueba la existencia de la «*innere Hornscheide*» en el conejo, admitiendo la «*äussere*»; siendo el primero que presentó la red de neurokeratina.

Pertik niega la existencia de la capa interna, admitiendo la externa.

Waldstein y *Weber* han admitido y confirmado la existencia de la capa reticulada interna, aunque en sus figuras no la indiquen.

De acuerdo con *Pertik, Gedoelts* y otros muchos autores niegan positivamente la existencia de la «*innere Hornscheide*».

En cuanto al axon, *Pertik* ha señalado, cuando se somete á la acción prolongada del carmín, una parte central colorida, rodeada por un borde incoloro, estrecho y sin estructura, que lo asimila al «*Axencylinderscheide*» de los autores. (Vaina de *Mauthner*.)

La red de neurokeratina se presenta en los batracios, aves y mamíferos de distinta manera; por eso indicaremos la variedad y riqueza de formas con que se presenta en el sapo, rana, conejo, cobayo, rata, gato, etcétera.

En el *sapo* se presenta dicha red con una variedad de formas, una regularidad y una netidad tal, que es difícil encontrarla en otros animales. Desde la figura 65 á la 71 son tomadas de este animal, habiendo reproducido la disposición típica que la red adopta.

En la *rana* han descrito esta red perfectamente *Pertik, Waldstein* y *Weber;* la exposición de estos dos últimos difiere bastante de la del primero. Pero *Gedoelts,* y con él casi todos los autores, se inclinan á la descripción hecha de *Pertik*. La figura 78 indica cómo ha descrito la red dicho autor.

En el *conejo* fue *Tizzoni* el primero que la estudió, diciendo que era una red delicadísima, refringente y muy neta, la cual aparecía entre los otros elementos coloridos. Este retículo está formado por bastoncitos que se reunen en diferentes puntos, formando mallas irregulares, poligonales y con ángulos muy abiertos. *Tizzoni* justifica la existencia de la capa córnea interna. *Gedoelts* ha confirmado la opinión de *Tizzoni*.

En el *cobayo* las mallas son sumamente irregulares, hasta tal punto que, así como en el sapo se caracteriza por su uniformidad y regularidad, en el cobayo se individualiza por todo lo contrario.

En la *rata* varía la disposición (*Gedoelts*), según sea adulta ó joven. En la adulta afecta una delicadeza y una tenuidad notables; las mallas constituyen cuadriláteros alargados en sentido de la longitud del tubo nervioso. En los nudos existen débiles espesamientos, no habiendo traza de la «*innere Hornscheide*».

En la rata joven las mallas presentan una forma pentagonal muy regular; sus dimensiones son mucho menores que en la adulta, y las fibras son más estrechas. Las trabéculas son relativamente más espesas, más refringentes y más regularmente cilíndricas. En los nudos existen refuerzos muy apreciables. La capa córnea interna ha sido posible reconocerla.

En el *gato* (figs. 74, 75 y 76), de las observaciones hechas, resulta que se presenta con la misma disposición que en la rata joven; de modo que nos referimos á la descripción dada con motivo de dicho animal, con la sola distinción de que las trabéculas en el gato se dibujan con más netidad todavía que en la rata, siendo ligeramente más gruesas.

En el *caballo* se presenta dicha red lo mismo que en la rana.

En el *pichón* (fig. 79) aparece la red de neurokeratina muy netamente acusada. Las mallas son de un tamaño mediano, sensiblemente

iguales entre sí y de formas regularmente poligonales; las trabéculas son estrechas, delicadas y cilíndricas. Los refuerzos nodales, muy débilmente manifiestos. Tiene grandes analogías esta red con la presentada por la rana.

En el *pollo* la red no posee, propiamente hablando, una forma reticulada; pues se observa, á distancias sensiblemente iguales, trabéculas pre-

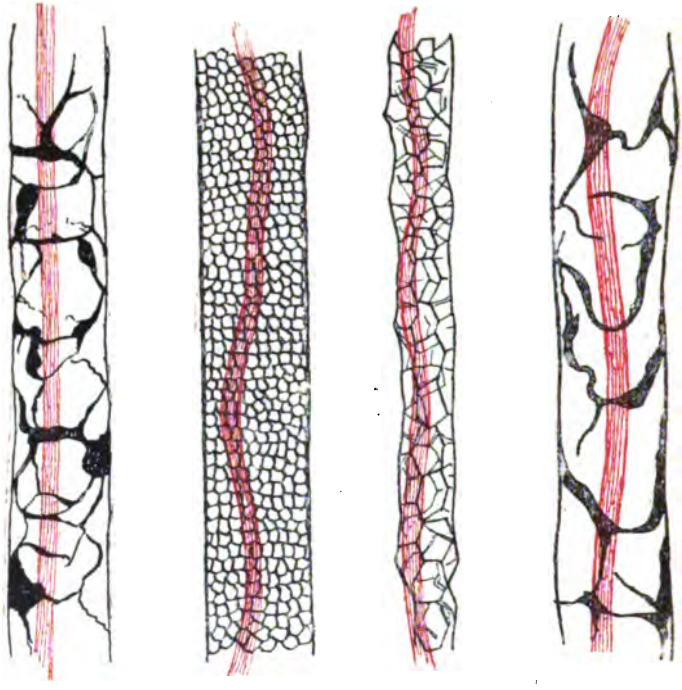


FIG. 77. FIG. 78. FIG. 79. FIG. 80.

Fig. 77.—Fibra del cobayo.
Fig. 78. Fibra de la rana verde, sumergida primeramente durante 24 horas en el agua destilada y tratándola en seguida por el alcohol y el éter: coloración por la eosina.
Fig. 79.—Fibra del pichón.
Fig. 80.—Fibra del pollo.

sentando la forma de V, cuya extremidad estaría truncada por una línea transversal (fig. 80): todas presentan la abertura angular dirigida en el mismo sentido; á veces se reconoce que las extremidades libres de las trabéculas se recubren por dentro para llegar á unirse con la porción inferior transversal de la trabécula inmediatamente superior y se ve entonces una figura poligonal alargada, irregularmente exagonal, de lados ligeramente redondeados, que recuerdan ciertas formas de las mallas del conejo. Las trabéculas poseen espesor variable: más gruesas en el punto donde se recubren hacia lo alto, se adelgazan insensiblemente según sus prolongaciones laterales.

ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DE LA NEURONA

LÁMINA 4.ª

Figs. 43 y 44.—*Fibras nerviosas de paloma: licor de Flemming, glicerina.*

Fig. 45.—*Fibra nerviosa tratada por el ácido ósmico y la glicerina.*

Figs. 46, 48 y 49.—*Fibras nerviosas del sapo: corte longitudinal microtómico; ácido ósmico, pardo de Bismark y bálsamo del Canadá.*

Fig. 47.—*Fibra nerviosa de paloma: corte longitudinal microtómico; licor de Flemming, bálsamo del Canadá.*

Fig. 50.—*Fibra nerviosa de la rana: ácido ósmico al 1 por 2.000, glicerina.*

Fig. 51.—*Fibra nerviosa de la rana: ácido ósmico y glicerina.*

Fig. 52.—*Fibra nerviosa de la rana: ácido ósmico al 1 por 1.000, glicerina.*

Fig. 53.—*Fibra nerviosa de paloma: ácido ósmico y glicerina.*

Fig. 54.—*Fibras nerviosas de la rana: pepsina, ácido ósmico; cortes longitudinales microtómicos, bálsamo del Canadá.*

Fig.ª 43.

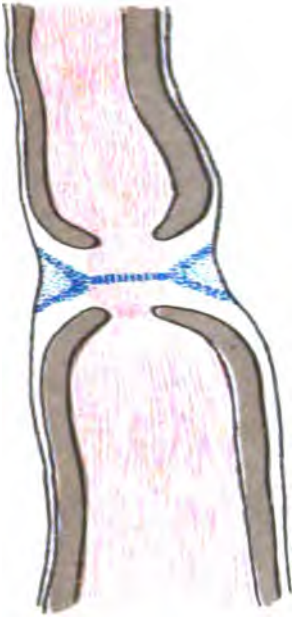


Fig.ª 44.

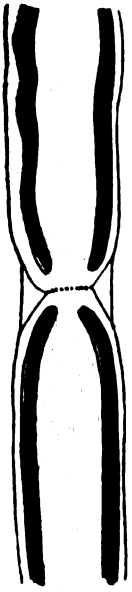


Fig.ª 45.

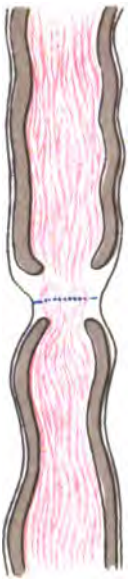


Fig.ª 46.

Fig.ª 47.

Fig

Fig.ª 49.

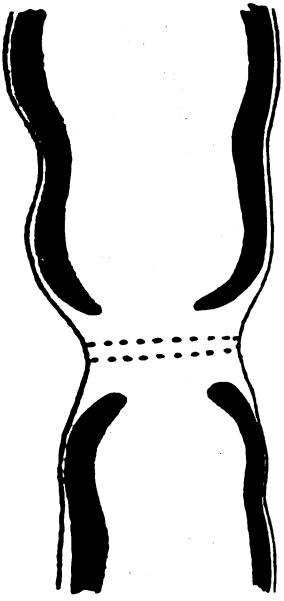


Fig.ª 50.

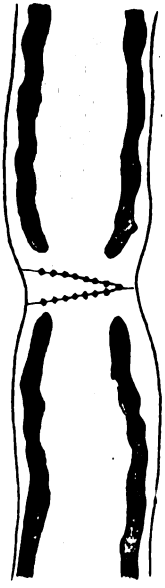


Fig.ª 51.

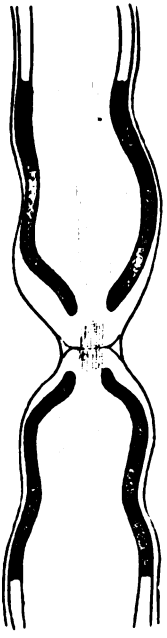


Fig.ª 52.

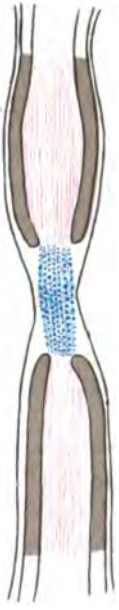


Fig.ª 53.

Fig

UNIV. OF
CALIFORNIA

ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DE LA NEURONA

LÁMINA 5.ª

FIG. 55.—*Fibras nerviosas de la rana: pepsina, ácido ósmico; cortes longitudinales micrótomicos, bálsamo del Canadá.*

FIGS. 56 á 59.—*Fibras nerviosas de la rana: nitrato de plata al 5 por 1.000, glicerina.*

FIGS. 60 á 63.—*Fibra nerviosa de la rana: ácido ósmico, nitrato de plata, glicerina.*

FIG. 64.—*Fibra nerviosa del pichón: licor de Perenyi osmicado, alcohol de 70° y glicerina.*

FIG. 73.—*Fibra de rata de agua, joven.*

FIGS. 74, 75 y 76.—*Fibras de gato recién nacido, doméstico.*

Fig.ª 55.

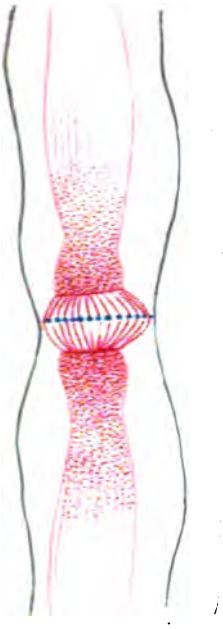


Fig.ª 56.

Fig.ª 57.

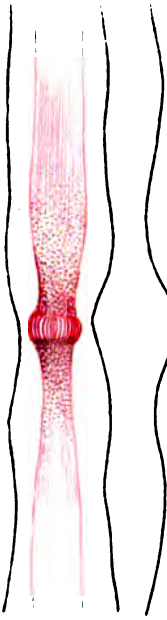


Fig.ª 58.

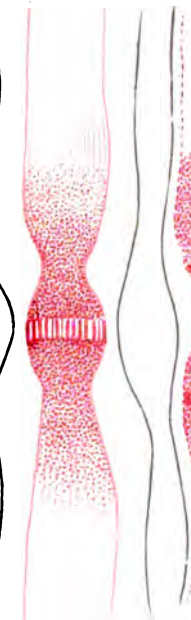


Fig.ª 59.

Fig.ª 60

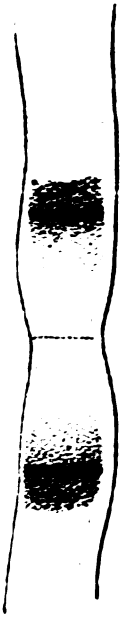


Fig.ª 61.

Fig.ª 62.

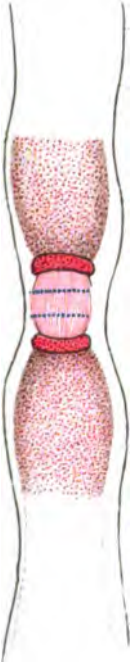


Fig.ª 63.

Fig.ª 64.

Fig.ª 73.

Fig.ª 74

ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DE LA NEURONA

LÁMINA 6.ª

FIGS. 75 y 76.—*Fibras de gato recién nacido (doméstico).*

FIG. 84.—*Corte transversal microtómico de la rana, tratado durante dos horas por una mezcla de ácido ósmico al 1 por 100 (dos partes) y de bicromato potásico al 5 por 100 (diez partes), y mantenido en seguida durante veinticuatro horas en una solución de bicromato de potasio al 5 por 100.*

FIGS. 86 y 87.—*Fibras de la rana, tratadas como ya se ha dicho para la fig. 84, y sometidas luego durante seis horas á la acción de la pepsina.*

FIG. 88.—*Esquemático. Destinado á reproducir los diversos elementos que constituyen la fibra nerviosa en sus productos respectivos, tal como se conciben actualmente (Gedoelts).*

FIG. 110.—**A.** *Mucosa olfatoria.*—**B.** *Glomérulos.*—**C.** *Células mitrales.*—**D.** *Granos.*—**E.** *Raíz externa del nervio olfatorio.*—**F.** *Pirámides cerebrales de la corteza esfenoidal, que reciben por su penacho las arborizaciones colaterales y terminales de las fibras llegadas del bulbo olfatorio. (Las flechas indican la dirección del movimiento nervioso.)*

Fig.ª 75.

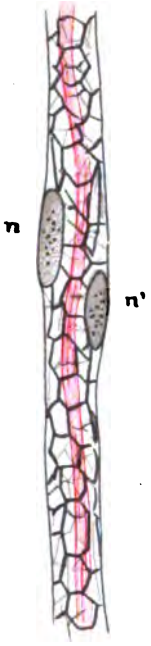


Fig.ª 76.

Fig.ª 86.

Fig.ª 87.

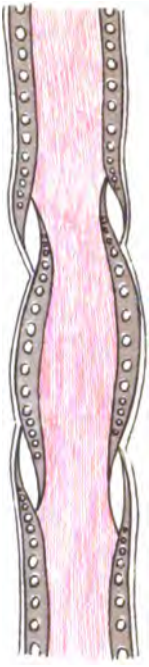


Fig.ª 88.

UNIV. OF CALIFORNIA

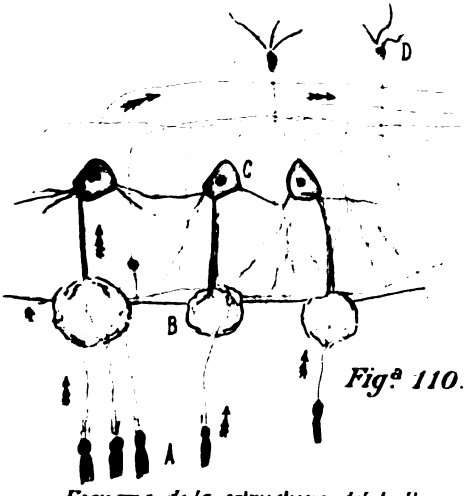


Fig.ª 110.

Esquema de la estructura del bulbo olfatorio y corteza esfenoidal del cerebro.

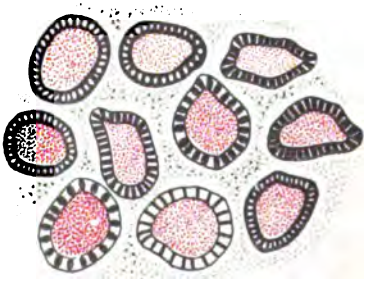


Fig.ª 84.

Gedoelts afirma que, con los ejemplos ya citados, se debe admitir la existencia de la red de neurokeratina en todos los animales que poseen tubos nerviosos mielínicos.

Como resumen de las observaciones hechas sobre la red de *Ewald* y *Kühne*, dicho autor (*Gedoelts*) afirma que pueden enunciarse las conclusiones siguientes:

1.ª La «*innere Hornscheide*» de *Ewald* y *Kühne* no existe.

2.ª La red que estos autores han denominado «red de neurokeratina» está preformada, no resultando de la acción de los reactivos sobre la mielina.

3.ª Observada por el método clásico del alcohol y el éter, esta red difiere de aspecto, no sólo según los animales distintos en donde se estudia, sino en un mismo animal y en un mismo nervio, según sobre las fibras en que se observe.

4.ª Esta red se continúa en toda la longitud de un mismo segmento interanular, no estando interrumpida más que á nivel de las estrangulaciones de *Ranvier*.

5.ª Está formada por una sustancia especial, congénere de la Plastina de *Reinke*, y representa en el segmento interanular de la fibra nerviosa el retículo ó espongioplasma que se encuentra en todas las células.

Sin embargo, á pesar de todo lo indicado, la existencia de la red de neurokeratina se tiene por un hecho probable; pues aunque aparece muy claramente, como ya dijimos, en los tubos nerviosos macerados en alcohol, éter ó cloroformo (*Tizzoni*, *Pertik*, *Kölliker*) y en los incompletamente fijados en ácido ósmico, *Waldstein* y *Weber* (1882), *Kölliker*, *Schon*, *Pertik* (1881), suponen que semejante disposición reticular representa el resultado de una coagulación *post mortem*, ó de mutaciones debidas á los reactivos, pues parece que no se observa en el tubo en estado fresco ni en el fijado en cloruro de oro, ácido ósmico ó sublimado (*Cajal*).

La forma del precipitado de neurokeratina varía también mucho, presentándose á veces en los preparados fijados en el alcohol absoluto y colorido con tionina bajo la forma de gruesas láminas, ya libres, ya anastomosadas, impregnadas por un fenómeno de metacromasia en rojo heliotropo.

DISCOS DE SOLDADURA

La mielina se encuentra interrumpida transversalmente al nivel de las estrangulaciones de *Ranvier* por un disco homogéneo, de naturaleza proteica, que cierra el intervalo existente entre el axon y la membrana de *Schwann*. Cuando se tratan las fibras mielínicas frescas por el nitrato de plata, aparecen (previa reducción á la luz) ciertas cruces negras (cruces de *Ranvier*), situadas al nivel de las estrangulaciones (fig. 35 A B). La raya transversal de la cruz es la sección óptica del disco de la soldadura, y la vertical pertenece al *cilinder-axis*. Esta raya vertical, de ordinario menos acusada que la transversal, se desvanece suavemente hacia las zonas centrales del segmento interanular (fig. 35). Cuando se disocian los tubos nerviosos de una preparación nitratada, no es raro ver algunos en

los cuales el axon se ha desprendido de su yacimiento, ya dejando en su lugar, ya llevándose consigo el disco de soldadura (fig. 35 C). En el primer caso, el axon en el punto en que estaba enclavado en el espesor del disco, se muestra algo engrosado (espesamiento bicónico de *Ranvier*); y en el segundo, la membrana de *Schwann* conserva su estrangulación, presentándose continua y ligeramente teñida de pardo por los restos del disco dislocado. Este hecho es muy importante, pues da gran verosimilitud á la opinión de que el disco transversal no es un cemento de unión ni una materia intercelular, como muchos autores afirman, sino una placa de apoyo del *cilinder*, adherida á la superficie interna de la vaina de *Schwann*. Luego indicaremos algunas opiniones respecto á este particular.

Así como hemos visto el aspecto ofrecido por el estrangulamiento bajo la acción del nitrato de plata, cuando se examinan fibras nerviosas tratadas por el ácido ósmico (solución al 1 por 600, 800, 1.000 y hasta por 2.000) ó bien mezclado con otras sustancias (licor de *Flemming*), el estrangulamiento anular correspondiente á estas fibras nerviosas presenta una línea transversal oscura que, acercándose á la membrana de *Schwann*, se ensancha para venir á terminarse extendiéndose contra ella (figs. 42, 43 y 44). Esta línea presenta un grosor variable, pues mientras que es muy delicada, sobre todo en su centro, se espesa considerablemente haciéndose más gruesa en la periferia. Viene á extenderse contra la membrana de *Schwann* y á constituir un espesamiento lleno triangular, de base dirigida al exterior y de vértice continuado con la estría transversal. Alguna vez esa estría parece doblarse hacia el exterior, y el centro del espesamiento presenta entonces una densidad menor que los bordes (figura 44), donde parece completamente hueco, y las dos hojas divergentes van á abrazar á la membrana de *Schwann* y á continuarse con ella (figuras 45 y 52).

Si se observan á grandes aumentos con objetivos de inmersión, se ve que estas estrías transversales no son homogéneas, sino que están constituídas por una serie de granulaciones más ó menos alargadas, colocadas unas al lado de otras, correspondiendo á las fibrillas del axon, que acaban por desplegarse y continuarse á través del estrangulamiento anular. Se diría que esta estría era debida á espesamientos de las fibrillas del cilindro-eje. Según que estos espesamientos estén más ó menos acusados, determinan de este modo el mayor ó menor espesor de la estría transversal. El espacio restante entre el axon ensanchado y la membrana de *Schwann* está ocupado por el espesamiento triangular que describimos, y que constituye así un anillo periférico. En otros casos, por el contrario, este espacio es nulo y la línea de granulaciones ocupa todo el estrangulamiento sin desdoblarse hacia la periferia, y el cilindro-eje se ensancha hasta contra la misma membrana de *Schwann* (fig. 47).

Si se enfoca con el microscopio un poco más abajo, se reconoce que esta estría ocupa todo el espesor de la fibra nerviosa. Cualquiera que sea el lugar que observemos, se conserva siempre la impresión de esta línea oscura, constituyendo, pues, una placa y no una simple línea.

Sobre cortes microtómicos longitudinales de las fibras nerviosas, *Gedoelts* ha observado los mismos detalles (fig. 46), habiendo visto también

otras disposiciones representadas en las figuras 48 y 49. La figura 48 es absolutamente idéntica á las dadas por *Boveri* y *Jacobi*. La 49 representa una disposición especial, en la que el estrangulamiento está ocupado por una placa transversal, provista de una abertura central que atraviesa el cilindro-eje, cuyas fibrillas, en lugar de extenderse, parecen estar reunidas en un fascículo apretado íntimamente. Esta membrana diafragmática á veces se adelgaza tanto, que parece no ser más que un espesamiento periférico situado contra la membrana de *Schwann*.

Tampoco no es raro observar un desdoblamiento de la placa transversal, pues en lugar de presentarse en una serie única de gránulos, se muestra entonces con una doble serie de puntos. Cada fibrilla del axon presenta entonces un doble espesamiento, semejando así constituir una doble placa transversal (fig. 50). En la figura 51 el desdoblamiento no parece todavía acabado en toda la extensión de la placa.

En la figura 53 se presenta una fibraenla cual no se ha podido observar en su estrangulamiento anular el menor vestigio de una placa transversal, apareciendo la mielina fuertemente distanciada.

Así como hemos visto la disposición que presenta la fibra nerviosa cuando se trata por el ácido ósmico, si la sometemos al nitrato de plata (como ya hemos indicado) el aspecto presentado es muy distinto, pues en la cruz de *Ranvier*, existente en la estrangulación, la barra transversal de dicha cruz no es simple, como se había considerado antes de emplear este reactivo, sino que aparece dividida por una línea blanca más ó menos ancha, y tan pronto ésta es apenas visible, como, por el contrario, se halla ampliamente espaciada figs. 56 á 63). La barra transversal de la cruz se presenta así bajo la forma de una banda doble.

FIG. 81.—Fibra de la rata de agua: disociada en fresco sobre el portaobjetos, sin adición de reactivo, sometida á la desecación lenta y conservada en seco.

Si se examina con atención el espacio comprendido entre las dos puntas ó extremos coloridos por el nitrato de plata, se observa que es atravesado (como ya vimos) por las fibrillas del axon; estas fibrillas toman el aspecto de un huso (figs. 56, 57 y 58), presentando en algunos casos un espesamiento en su parte media (fig. 56), análogo al que hemos señalado en las fibras tratadas por el ácido ósmico. Estos espesamientos constituyen una placa transversal, que en ciertos casos puede ser doble (fig. 60). Algunas veces es muy fina (fig. 62) y otras, por el contrario, relativamente gruesa (fig. 52).

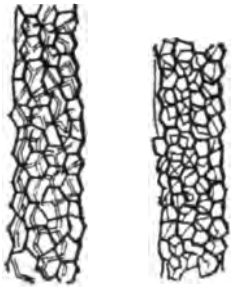
En la figura 61 se observa un estrangulamiento que, por su forma, se aproxima al indicado en la figura 53, donde se reconoce todavía una placa de extrema delicadeza.

La figura 60 representa una estrangulación en la que el reactivo ha determinado una retracción de los dos segmentos y una ruptura al nivel de la placa (pues únicamente de esta manera puede interpretarse tal dis-

posición). El trozo superior está limitado por una doble hilera de gránulos fuertemente coloridos por la sal de plata, mientras que nada semejante se percibe en el trozo inferior.

Las digestiones han suministrado á *Gedoelts* interesantes resultados Las figuras 54 y 55 muestran los mismos detalles que acabamos de describir, y las fibras en ellas representadas se aproximan mucho á las de las figuras 42, 46, 47 y 20. Aquellas figuras están tomadas de fibrillas digeridas por el fermento pepsínico y fijadas en seguida por el ácido ósmico (el nervio á que pertenecen ha sido cortado longitudinalmente con un microtomo).

En fin, en la figura 64 se observa una placa transversal de mayor entidad y con doble contorno. Habiendo sido ligeramente retraído el contenido de los dos segmentos, la constitución del estrangulamiento anular se ha puesto claramente en evidencia; esta fibra ha sido tratada por el fijador de *Perenyi,* adicionado de un poco de ácido ósmico.



FIGS. 82 y 82 bis.—Fibras de la rana verde: desecadas por el alcohol absoluto y el éter, sometidas en seguida á la digestión pancreática.

Hemos visto, pues, que esta disposición especial que presenta la fibra nerviosa (en su estrangulación) no es el resultado de la acción de reactivos, sino que preexiste como estructura propia, característica y peculiar de él.

Pero ¿qué significación podemos dar á esta placa transversal? ¿Existe á nivel de todos los estrangulamientos anulares?

No dudamos en considerarla—dice *Gedoelts*—como una verdadera membrana, pues presenta todos los caracteres de ella; al efecto, estarían formadas, según el mismo autor, por los espesamientos de las fibrillas del protoplasma, teniendo la propiedad química de ser refractaria al fermento pepsínico, y formada, por lo tanto, de plastina ó de elastina. Además, la posición que ocupa á nivel del estrangulamiento anular, permitiría suponer igualmente que constituye la membrana separatriz de dos células vecinas, los dos segmentos interanulares inmediatos.

Dice *Gedoelts* que no osaría afirmar la existencia de esta membrana á nivel de todos los estrangulamientos, pues, dada su delicadeza y su tenuidad, aparecerán tanto mayor número de ellas en una preparación, cuanto con más esmero se haya practicado ésta. Pudiendo casi afirmarse que existe una verdadera relación entre el número de estas membranas que aparecen en una preparación y la delicadeza y perfección del método empleado.

En aquellas fibras donde el cilindro-eje ocupa toda la luz del estrangulamiento, la placa no está constituída más que por el espesamiento de sus fibrillas; pero allí donde no llena más que una parte de la luz, el intervalo hasta la membrana de *Schwann* está ocupado por una porción periférica que podemos llamar placa de complemento. Esta porción es la que hemos descrito como constituyendo un espesamiento periférico lleno, de forma

triangular en corte óptico (figs. 42, 43, 44 y 64), ó como desdoblándose en dos láminas, dejando entre ellas un espacio hueco triangular, para continuarse las dos laminillas con la membrana de *Schwann*. Esta última disposición se reconoce perfectamente en las figuras 45 y 52.

En la figura 49, el anillo periférico que atraviesa el axon podría ser considerado como representante de la placa complementaria ó completiva, sea que ésta se haya formado sola, ó sea que la placa principal haya desaparecido por cualquiera causa.

Las figuras 50, 51 y 63 representan también placas desdobladas.

En resumen, pues, podríamos afirmar en tesis general que á nivel del estrangulamiento anular existe á menudo (*Gedoelts*) una membrana celular. Primitivamente formada por el espesamiento de las fibrillas protoplásmicas, podría adquirir un desenvolvimiento más considerable, sobre todo en la periferia contra la membrana de *Schwann*, por la transformación del enquilema y por la fijación de nuevas capas. El reino vegetal ofrece numerosos ejemplos de esas transformaciones. La parte central de la placa podría conservar su estructura primitiva ó acabar igualmente.

¿Qué clase de relación tiene el axon con la membrana transversal, y ésta con la de *Schwann?* ¿Está interrumpido el axon á nivel del estrangulamiento anular?

Es un hecho de observación que el cilindro-eje no se halla interrumpido en su continuidad. La existencia de una membrana transversal no contradice este hecho. Esta membrana, como toda membrana celular, no es más que una diferenciación del protoplasma celular, y en el caso presente, de las fibrillas del cilindro-eje, hállase, pues, en continuidad perfecta de sustancia con éste. A ese nivel, las fibrillas del cilindro-eje no han perdido sus caracteres, distinguiéndose únicamente en ese punto por una cierta acumulación de sustancia, un simple espesamiento. Esta membrana, de una delicadeza extremada, presenta todas las propiedades de las fibrillas del axon, pues, en suma, forma parte integrante de él; pudiéndose, pues, decir que el cilindro-eje de un segmento se continúa á través de la membrana transversal con el cilindro-eje del segmento siguiente, no estando así jamás interrumpido en su continuidad.

Esta membrana de los segmentos la ha comparado *Gedoelts* á las placas cribosas existentes en muchos vegetales; y así supone que el enquilema de la membrana se solidifica por una transformación química; para que las fibrillas del axon pasasen de un segmento á otro, existirían una serie de puntuaciones absolutamente análogas á los de las placas cribosas. En ciertos casos la membrana transversal puede adquirir algún espesor (figs. 42, 44, 54 y 64), lo cual permite suponer que debe estar perforada para dejar pasar las fibrillas del axon.

Respecto á la membrana de *Schwann*, ¿está interrumpida á nivel de los estrangulamientos anulares? Unos autores han contestado afirmativamente, y otros negativamente. Bastaría, para poder dar la solución á este problema, y teniendo en cuenta el estado actual de nuestros conocimientos, comparar una fibra nerviosa á un alga filamentosa ó á un *mycelium* de seta. En efecto, estos filamentos están formados de células colocadas y unidas por sus extremos, y derivan de una sola célula por una serie suce-

siva de biparticiones, hechas con la ayuda de placas celulares transversales, idénticas á las de los animales, y por consiguiente, á las descritas anteriormente. Cada célula posee una membrana propia, que no es más que una porción de la membrana primitiva de la célula madre.

Se puede, pues, afirmar que la membrana externa no está interrumpida por las membranas transversales que limitan el territorio propio de cada célula. Del mismo modo debe ser considerada: la membrana de *Schwann* no está interrumpida á nivel de los estrangulamientos anulares, no se dobla ni para venir á terminar contra el axon ni para llegar á revestirlo, sino que se continúa sin interrupción sobre los estrangulamientos, dando simplemente inserción á la membrana transversal, como indican claramente las figuras 45, 52 y 64.

Ranvier opina respecto á la constitución del estrangulamiento anular, como ya indicamos al principio, es decir, que admite la existencia á su nivel de un espesamiento (espesamiento bicónico de *Ranvier*) de una forma casi geométrica, estando formado por dos conos reunidos por su base, y por el eje del cual pasaría el axon.

Como vemos, esta opinión no concuerda con la de *Gedoelts*, pareciendo estar más en boga la primera que la segunda; pues, según *Cajal*, la membrana transversal, señalada por *Gedoelts* y *Nicolás*, sería un producto artificial debido á la acción de los reactivos.

¿Cuál es, por tanto, la significación de este segmento para *Ranvier?* Ya lo indicamos al principio: es una placa de apoyo del *cilinder*, adherida á la superficie interna de la vaina de *Schwann*.

CISURAS DE LANTERMANN

El año 1876 las señaló *Lantermann;* pero en 1874 habían sido ya indicadas por *Schmidt*.

Además de las interrupciones gruesas, existentes á nivel de los discos de soldadura, como ya hemos visto, el ácido ósmico revela la presencia de otras más pequeñas y numerosas, que fragmentan el segmento interanular en numerosos anillos ó pedazos de cilindros superpuestos (fig. 33 c). Tales cisuras separatorias son circulares y completas; su dirección es oblicua con relación al eje del tubo, y en su interior albergan una serie de fibrillas ó trabéculas delicadísimas, según *Gedoelts*, las cuales reunen de este modo dos segmentos vecinos; estas trabéculas presentan los mismos caracteres de coloración que los segmentos, pareciendo continuar la sustancia de uno á otro (figs. 36 y 37). Constituyen, pues, en cierto modo unos puntos de unión de dos segmentos vecinos: estos puntos están en número variable de 3, 4, 5 ó 6. La figura 38 presenta una cisura en la cual estos puntos están unidos por una trabécula transversal. Por medio de estos puntos se pondría en relación la red entrevista y descrita sucesivamente por *Ewald* y *Kühne;* la red de neurokeratina es idéntica á la de *Lantermann*, red que ya dijimos (según *Gedoelts*) preexistía.

Puede observarse en estado fresco la red de *Lantermann* añadiendo á una fibra nerviosa disociada una gota de líquido de *Perenyi* simple, ó adicionado de un poco de ácido ósmico, viéndose entonces aparecer una se-

rie de vacuolas entre los segmentos cilindro-cónicos, estando separadas éstas por trabéculas, las que á su vez unen dos segmentos vecinos. En seguida las vacuolas, aumentando de volumen, rompen las trabéculas y los trozos son rechazados y desaparecen. Entonces se observa una cisura completa, tal cual se la representa siempre. Empleando el nitrato de plata se han observado iguales fenómenos.

¿Cuál es la significación de esta disposición? *Ranvier* opina que las cisuras oblicuas son normales, y las fibrillas ó trabéculas que las atraviesan artificiales. *Gedoelts* dice que son las dos artificiales (cisuras y trabéculas), ó son las dos preformadas. Considera también este último las cisuras oblicuas como medios respondientes de la existencia de una disposición preexistente de la capa de mielina, así como también cree normales las trabéculas que las atraviesan, creyendo poder proponer una interpretación científica.

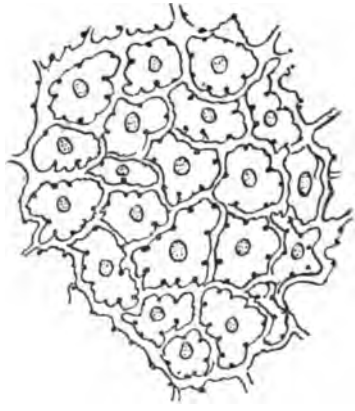


FIG. 53.—Corte transversal microtómico del nervio ciático de la rana: las fibras que se han dibujado pertenecen al centro del fascículo nervioso.

En efecto, dice, que estos puntos no son más que trabéculas de la red protoplásmica existente en la capa medular: á nivel de las cisuras existe en las mallas del retículo una sustancia especial que se hincha por el agua, como *Schiefferdecker* ha señalado. A este nivel se producirían fenómenos osmóticos, bajo la influencia de los cuales las extremidades de los segmentos cilindro-cónicos serían separadas, poniéndose así en evidencia las trabéculas que los unen. Si la corriente osmótica aumenta de intensidad, los segmentos son separados en mayor medida y las trabéculas se hallan rotas. La figura 41 indica una cisura semejante, en la cual se conoce todavía la existencia de las trabéculas rotas. Esta figura está dibujada de la misma preparación que las figuras 36 y 37, pudiéndose observar en una misma preparación los grados de apartamiento de las extremidades de los segmentos cilindro-cónicos, desde el tipo representado por las figuras 36 y 37, hasta el de la cisura oblicua clásica, sin indicación de trabéculas de enlace.

Esta disposición explica muy cómodamente la diferencia señalada por *Gedoelts* entre la red de *Lantermann* y la de *Ewaldt* y *Kühne*. En efecto, cuando se desenvuelve la red córnea por medio del alcohol absoluto y del éter, ningún fenómeno osmótico se produce á nivel de las cisuras oblicuas: las extremidades de los segmentos vecinos no están retraídas, y la red, no hallándose interrumpida á su nivel, se continúa en toda la longitud del segmento interanular. Pero si, por el contrario, se emplea el ácido ósmico ú otro reactivo en solución acuosa, para poner en evidencia la red de *Lantermann*, las cisuras oblicuas aparecen, los segmentos cilindro-cónicos se separan unos de otros y la red de *Lantermann* se interrumpe.

Esta observación daría cuenta de ciertas figuras observadas por *Gedoelts* y que reproducimos al hablar de la pretendida red de neurokeratina. Tal es la figura 39. Cuando hechos los cortes microtómicos transversales de la fibra nerviosa se muestra la red de *Lantermann,* se observa en la capa de mielina una serie de puntos ó bastoncitos que corresponden á las trabéculas de la red que el corte ha interesado. Pero en ciertas fibras se encuentra que los bastoncitos, en lugar de estar aislados unos de otros, se hallan reunidos por sus extremidades, de modo que circunscriben mallas verdaderas. Esta disposición la explica *Gedoelts* admitiendo que estos cortes pasan á nivel de una cisura oblicua, tal como indican las figuras 36 y 37.

Golgi y *Rezzonico* han señalado en la cisura de *Lantermann* la existencia de un cemento, en el cual se hallaría un aparato infundibuliforme, constituído por hilo elástico espiroideo.

Cajal, Boveri, Schiefferdecker y *Segall* dicen que en el interior de estas cisuras existe una materia granulosa, pálida, susceptible de teñirse en ciertas circunstancias por el nitrato de plata, por lo que podrían considerarse estas cisuras como cementos de separación análogos al disco de soldadura. De éste se diferencian, aparte de otros caracteres, por su menor extensión, pues la materia de las cisuras no llega por dentro hasta el axon, ni por fuera hasta la membrana de *Schwann,* limitándose únicamente á los extremos de los segmentos mielínicos. Por virtud de la oblicuidad de las cisuras, los trozos de mielina aparecen imbricados (fig. 33). A veces el bisel se complica, adquiriendo la sección de la cisura una figura de V ó de ranura, como observaron ya *Boll* (1877), *Zaverthal* (1874), y más modernamente *Segall* (1892).

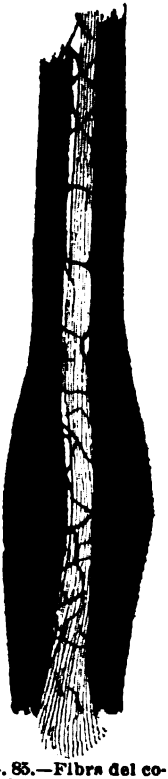


FIG. 35.—Fibra del conejo: sometida á la digestión pepsínica y fijada en seguida por una mezcla ósmico-bicrómica.

Por lo demás, existen grandes variedades, tanto en lo que se refiere á la forma y dirección de las cisuras, como en lo que respecta á la extensión de los segmentos mielínicos.

Las teorías de *Gedoelts* y de *Boveri* y *Rezzonico* serían debidas, según *Cajal,* á coagulaciones ó productos artificiales engendrados á causa de la acción de reactivos.

Las cisuras de *Lantermann* responden, pues, á una disposición preexistente de la fibra nerviosa.

Pero ¿cuál es su significación? ¿Qué papel desempeñan con relación á la fisiología de la fibra nerviosa? Aunque sea adelantar ideas, diremos que, según *Koch, Schon, Gedoelts* y *Schiefferdecker* (los cuales han reconocido á nivel de las cisuras oblicuas la existencia de una sustancia plasmática especial que se hincha por el agua y permite corriente osmótica), sería asegurar á beneficio de esta sustancia la nutrición del cilindro-eje.

Esta sustancia posee reacciones especiales que la diferencian netamente de los otros compuestos de la fibra nerviosa: en efecto, se coagula por ciertos reactivos y puede persistir entonces en el estado de membrana diafragmática entre los segmentos cilindro-cónicos (*Schwalbe*, *Kuhnt* y *Schiefferdecker*); reduce las sales de plata y se colora por ciertas materias anilínicas (*Boveri*, *Galli*, etc.); rellena ciertas mallas especiales de la red, formando parte así del enquilema del segmento interanular, tal como lo describió *Gedoelts* (1886).

La nueva concepción que este mismo autor ha hecho de la cisura oblicua permite refutar la opinión de *Boveri*, que admite entre los segmentos cilindro-cónicos la existencia de membranas diafragmáticas, análogas á los «*Zwischenmarkscheide*» de *Kuhnt;* pues la reacción que describe *Boveri*, si se produce algunas veces, es en muy contados casos, sin que se puedan determinar las condiciones de su producción. Nos admiramos de que un autor serio y concienzudo se contente con una observación tan superficial, para implantar una nueva teoría científica sin comprobarla por otros métodos. Es probable que si hubiera obrado de otro modo, hubiera modificado su manera de ver. En efecto, la existencia de los «*Zwischenmarkscheide*», en el sentido de *Kuhnt* y de *Boveri*, no es admisible por el solo hecho de la existencia de una red no interrumpida en el segmento interanular.

Gedoelts afirma, en conclusión, que la red de neurokeratina es idéntica á la de *Lantermann*.

Modernamente, como ya hemos indicado, *Cajal* cree que es una sustancia intercelular parecida á los discos de soldadura.

VAINA DE MAUTHNER

Como ya indicamos al hablar de la historia de la fibra nerviosa, *Mauthner* estudió y describió la existencia en torno del cilindro-eje y por debajo de la mielina, de una capa de materia transparente, probablemente líquida, en la que los reactivos producen precipitados albuminoideos.

Ranvier ha estimado esta capa como una continuación del protoplasma que envuelve el núcleo del segmento interanular; opinión que no puede aceptarse porque dicha capa, examinada en vivo ó en los cortes transversales de las fibras osmicadas, no presenta nunca ni el aspecto granuloso ni las afinidades tintóreas del protoplasma. *Schiefferdecker* la estima como un plasma de nutrición del axon, en comunicación con el exterior á través de las cisuras de *Lantermann* y discos de soldadura (fig. 32 *d*). Parece más probable esta última hipótesis que la de *Ranvier*.

CILINDRO-EJE Ó AXON

Esta es la expansión celular nerviosa que ocupa el centro del tubo formado por la reunión de los segmentos interanulares.

Forma.—La forma del axon es la de un cordón más ó menos aplanado y perfectamente liso de superficie.

Consistencia.—Es similiquida, como lo prueba su fácil deformación

por las más débiles presiones, por ejemplo, la que ejercen sobre él los grumos de mielina coagulada. De modo que solamente en las preparaciones fijadas por el ácido ósmico se encuentra el cilindro-eje sin deformaciones. La materia que lo constituye es pálida, casi homogénea en estado fresco, poco refringente, y susceptible de colorarse por el carmín, las anilinas y la hematoxilina.

Si se observa el axon con fuertes objetivos apocromáticos (1,40) previa coloración con las anilinas ácidas ó la hematoxilina diluída, etc., se presenta francamente reticulado, aunque dominando en espesor las trabéculas longitudinales sobre las transversales y oblícuas.

Este aspecto podría conciliarse con la teoría fibrilar, si se demostrara, ó que las trabéculas transversales son de naturaleza distinta que las longitudinales, ó que las primeras resultan de coagulaciones *post mortem*. El debate entre los reticularistas y fibrilaristas dista mucho de hallarse cerrado, siendo para *Cajal* indudable que la técnica actual no permite resolver definitivamente el problema de la textura del axon vivo.

Sin embargo, no hemos de olvidar que durante la vida el axon se presentaba homogéneo ó finamente granuloso. Igual aspecto homogéneo exhibe el axon teñido en vivo ó inmediatamente después de la muerte, por el método de *Ehrlich* (azul de metileno). *Dogiel* y otros autores han hecho notar que el tono azul tomado por el cilindro-eje en presencia del aire se acentúa notablemente al nivel de las estrangulaciones de *Ranvier* y parajes inmediatos á las mismas, disposición exagerada todavía por la acción ulterior de los agentes fijadores del color (ácido pícrico, picrato amónico, molibdato amónico, etc.). *Cajal* cree que semejante concentración del azul en las estrangulaciones es debida á dos causas: 1.ª, al nivel de las mismas falta la mielina, y el obstáculo á la penetración del color, así como del oxígeno del aire, es menor que en otros puntos de la fibra; 2.ª, por esta misma causa los agentes fijadores precipitan más rápidamente el azul en dichos parajes, abordando más tardíamente á la porción medulada del axon y en ocasión en que el azul ha palidecido mucho.

En ciertas condiciones, conforme ha demostrado *Dogiel*, el azul de metileno se precipita también secundariamente, es decir, por la acción del fijador sobre los discos de soldadura (fig. 91 c).

ESTRÍAS DE FROMMANN

Fueron señaladas por *Frommann* el año 1864. Cuando se someten los tubos nerviosos á la acción del nitrato de plata, se observa á menudo que los cilindro-ejes de estos tubos presentan rayas ó anillos negros alternos con bandas incoloras ó ligeramente amarillas. Todas las zonas del axon son capaces de estriarse de ese modo; pero á menos que éste no se ponga enteramente al descubierto por disociación mecánica, el único punto que aparece teñido es el próximo al disco de soldadura, desvaneciéndose suavemente el color hacia las regiones centrales del segmento interanular. Las estrías son superficiales, constituyendo verdaderos anillos granulosos, tanto más oscuros, estrechos y apretados cuanto más próximos se hallan al disco de soldadura. A menudo, á corta distancia de éste, se halla una

raya más ancha y negra que las demás, á cuyo nivel el *cilinder* está bastante engrosado, simulando casi un disco de soldadura (disco complementario) (fig. 35 *b*).

El método de *Ehrlich* demuestra, además, la brusca dilatación del axon existente á cierta distancia del disco de soldadura. Diríase que la cutícula que protege exteriormente al cilindro-eje está singularmente reforzada en dicha región, impidiendo la acción dilatante producida por los reactivos en el interior del mismo. La figura 91 presenta esta disposición, muy común en las preparaciones de *Ehrlich*, viéndose también en ella ciertas fibras (*d*, *e*) que ostentan claramente coloridos los espesamientos bicónicos de *Ranvier;* otras (*a*) desprovistas de tales espesamientos; y por último, algunas (*c*, *b*) en donde el reactivo se ha depositado sobre el disco transversal, y hasta en las regiones inmediatas de la membrana de *Schwann*.

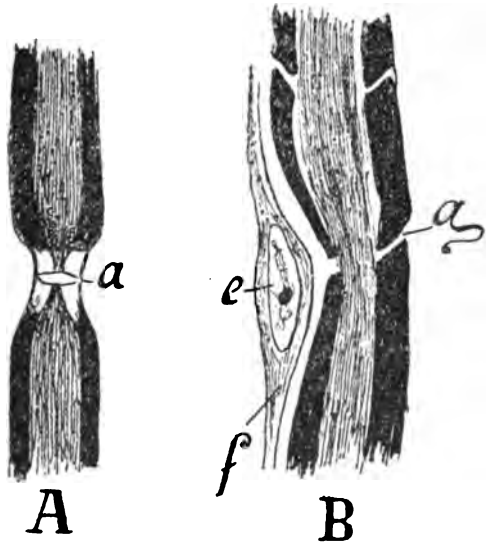


FIG. 90.—A. Fibra tratada por el ácido ósmico.—B. Tubo que revela la región del núcleo (e), el protoplasma (f) y las cisuras de Lantermann (g).

¿Qué interpretación podemos dar á las estrías de *Frommann?* Teniendo en cuenta que sólo se revelan bajo la acción del nitrato de plata, y por otra parte, que su situación y dimensiones ofrecen muchos variantes, cabe dudar de su preexistencia en la fibra viviente. Algunos autores las suponen constituídas por precipitaciones albuminoideas del líquido constitutivo de la vaina de *Mauthner;* estos materiales reducirían el nitrato de plata y se depositarían sobre el axon, lo cual explicaría por qué este filamento aparece algo engruesado al nivel de las rayas negras, así como en el paraje llamado espesamiento bicónico.

Respecto á la interpretación de las distintas partes que constituyen el tubo nervioso, ha habido muchas disparidades y discusiones. Indicaré algunas de las teorías sostenidas por distinguidos histólogos, sin perjuicio de haber expuesto ya otras al hablar de la historia de la fibra nerviosa y de la descripción de cada una de sus partes constituyentes.

Ranvier (1878) creyó que se debe considerar á cada uno de los segmentos limitados por las estrangulaciones por él descubiertas (según ya indicamos) como una célula grasienta, enormemente alargada y atravesada por el axon. En esta hipótesis, la vaina de *Schwann*, los núcleos de esta

membrana, la sustancia granulosa que rodea al núcleo pareciendo prolongarse por las cisuras de *Lantermann* y los cilindros imbricados de mielina, significan sucesivamente la cubierta, el núcleo, el protoplasma y las gotas de grasa de un corpúsculo adiposo. El disco transversal, ennegrecido por la plata, sería el cemento de unión de dos elementos sucesivos, viniendo á terminar en este punto los extremos interrumpidos de la membrana de *Schwann*.

Boveri (1885) considera (según vimos) la membrana de *Schwann* como doblándose hacia adentro, al nivel de la estrangulación, para constituir un revestimiento interior á la mielina; de modo que el axon estaría simplemente envainado por la célula grasienta.

Estas opiniones descansan sobre el hecho no probado de la interrupción de la membrana de *Schwann* al nivel del disco de soldadura; pues tanto en las preparaciones nitratadas como en las osmicadas, vimos cómo no es un cemento inter, sino intracelular, puesto que está situado por debajo de la membrana de *Schwann*. Así es que, en vez de disco de soldadura, sería más lógico denominarlo disco de sostén, pues su oficio principal parece ser el mantenimiento del axon en su posición axial, dentro del forro aislador de mielina.

Schiefferdecker (1877), fundándose en los efectos que sobre las fibras produce el procedimiento de *Kuhnt* (maceración de los tubos osmicados por dos ó más días en amoniaco líquido), estima probable la no interrupción de la vaina de *Schwann*. El amoniaco destruye todas las partes del tubo, excepto la membrana de *Schwann*, que se conserva íntegra y continua. Y en fin, ni la potasa, ni el alcohol al tercio, ni la misma disociación mecánica, son susceptibles de despegar los segmentos interanulares á nivel de los discos transversales.

Key y *Retzius* (1875-1876) y *Schiefferdecker* sostienen que los núcleos pertenecen á la membrana de *Schwann*, y que la mielina representaría una excreción del axon, dado que en las fibras nerviosas centrales donde los núcleos faltan, la mielina existe también.

En cuanto á la significación de las cisuras de *Lantermann*, las opiniones distan mucho de armonizarse. *Ranvier* las estima como puentes de protoplasma destinados á poner en comunicación el que rodea á la mielina con el que, según él, envuelve al axon. (Vaina de *Mauthner*.)

Koch (1876) ha demostrado, á beneficio del nitrato de plata usado de un modo especial, que la materia de dichas cisuras se tiñe de negro como los cementos, y que, por lo tanto, representa también un verdadero disco de soldadura. Este cemento tendría la forma de un embudo, que se fijaría por sus extremos al axon y á la membrana de *Schwann*. *Kühne* participa casi de las mismas ideas, y *Schiefferdecker* considera estas cisuras como embudos de cemento, pero no prolongados hasta el axon, sino limitados á los extremos de los anillos mielínicos, dictamen al que también ha llegado recientemente *Segall* (1892). De todos modos, según *Cajal*, aunque la materia de la cisura atraiga en ciertos casos el nitrato de plata, es preciso estimarla como un producto especial, pues no la colora el azul de metileno del método de *Ehrlich* (método que impregna muy á menudo los cementos, previa fijación con el picrato amónico), y en cambio se tiñen á

menudo por las anilinas y la hematoxilina del método de *Weigert*, circunstancia que no concurre en el disco transversal.

Como ya dijimos, *Rezzonico* (1879) y *Golgi* (1885) han descrito un filamento espiral sumamente fino, colorable de pardo por el nitrato de plata, en el seno de estos embudos.

Ceni, *Mondino*, *Cattani*, *Marenghi* y *Villa*, *Pellizzi* y *Tirelli*, han confirmado los mencionados espirales; pero la mayor parte de los sabios los consideran como productos artificiales.

Gedoelts, ya vimos que admitía la existencia de puentes filamentosos comunicantes paralelos, que pasarían de un segmento mielínico al inmediato, y que se continuarían con la pretendida red de neurokeratina de la vaina medular.

Furts (1897), basándose en un método especial de preparación de los tubos nerviosos (decoloración en agua oxigenada de fibras previamente osmicadas, tratamiento ulterior por el alcohol y éter, en los cuales la mielina se disuelve y los embudos aparecen claramente mostrando gran diversidad de formas), se inclina á creer como resultado de coagulaciones *post mortem* ó efectos de reactivos, no sólo la espiral de *Rezzonico*, sino hasta las mismas cisuras de *Lantermann*. Este escepticismo exagerado de *Furts* es excesivo, pues no cabe dudar de la preexistencia de las cisuras de *Lantermann*, las cuales se observan, como *Ranvier*, *Schiefferdecker* y otros autores han indicado, hasta en los tubos nerviosos vivos. *Cajal* las ha visto muchas veces en las fibras nerviosas frescas del músculo pectoral cutáneo de la rana.

Respecto á las estrías de *Frommann*, señaladas también por *Graudry* y *Jakimovtisch*, ¿existen en el tubo nervioso vivo? No puede afirmarse de un modo absoluto su preexistencia; aumentando las dudas todavía más desde los experimentos de *Demoor* (1896), el cual ha provocado artificialmente precipitaciones laminosas paralelas en el seno de la gelatina, donde se opera la doble descomposición del cloruro de cobre y nitrato de plata (tubos de gelatina), uno de cuyos extremos se baña en nitrato de plata y el otro en nitrato de cloruro de cobre; y las de *Fischel*, para quien la referida estriación es un fenómeno de carácter físico, susceptible de reproducirse hasta en vasos, conductos biliares, etc.

Por fuera de la membrana de *Schwann*, ciertos autores [*Abreu* (1885), *Schiefferdecker*] señalan la existencia de una nueva cubierta, especialmente perceptible al nivel de las estrangulaciones. Esta fibrilla («*Fibrillenscheide*»), sería, según *Cajal*, una ilusión, motivada sin duda por la existencia de numerosos fascículos conectivos finos, hialinos y extremadamente pálidos, que á nivel de las estrangulaciones saltan de un segmento al subsiguiente, marchando en línea recta y semejando perfectamente cuando su posición es lateral la sección óptica de una membrana. Pero la disociación mecánica desvanece este error, demostrando que son hebras ó fascículos conectivos, á veces ramificados, que se apartan de unos tubos para adherirse á otros, llevando casi siempre una marcha longitudinal, Los cortes transversales tampoco revelan dicha membrana, sino las secciones de los hilos mencionados, que se pueden acumular más ó menos, pero no constituir nunca una capa continua.

Respecto á la estructura del cilindro-eje, tampoco es uniforme el criterio de todos los autores, sino que además de las ya indicadas existen otras teorías.

Liedig opina que el axon está constituído por una red delicada (espongioplasma) de sostén, cuyas mallas contienen un líquido (hialoplasma), á cuyo cargo está la función conductriz. Esta opinión está apoyada en el examen de los tubos nerviosos de los invertebrados.

Nausen cree que el axon resulta de la reunión de tubitos paralelos, dentro de los cuales reside un líquido de naturaleza conductora.

El axon está constituído por fibrillas paralelas, independientes y conductrices, separadas por un cemento ó hialoplasma semisólido (*Kölliker*, *Jacobi*, *Retzius*), ó totalmente líquido (*Kupffer*), ó dispuesto en red delicada, por cuyas mallas pasan los hilos conductores.

(Concluirá.)

REVISTA DE REVISTAS

MIASA.—Notable caso de parasitismo accidental de una larva viva de múscido en el intestino de un niño, por D. Luis del Río de Lara, *Catedrático de Histología y de Anatomía patológica en la Facultad de Medicina de Zaragoza.*—Sinonimia y definición.—Se da el nombre de *Miasa* (propuesto por W. Hope, en 1840) á la enfermedad producida en la especie humana por parásitos de orden superior (larvas de dípteros), habitantes accidentalmente en las vías gastro-intestinales y susceptibles de ser eliminados extraorgánicamente, en estado vivo ó muerto, por vómitos ó heces fecales.

Historia del caso que motiva este trabajo.—El 12 de Noviembre de 1884, mi primogénito hijo, que entonces contaba cinco años y medio de edad, falleció por tuberculosis mesentérica, que soportó durante un año. De la marcha de dicho proceso nada he de relatar, porque siguió los trámites ordinarios de un organismo bien defendido, que al fin cedió ante la tenaz acometida del microbio más antipático entre todos los patógenos.

Nuestro querido hijo era objeto de los más prolijos cuidados; y yo entonces, médico novel, aunque saturado del pronóstico mortal, soñaba con que los ganglios lograran establecer adherencias con el intestino, y eliminando parte del virus, pudieran dar un compás de espera á aquel sér tan querido.

Tres meses antes de su fallecimiento, en Agosto, la emaciación era tan extraordinaria, que sólo parecía compuesto de piel y huesos; su mirada melancólica, sus facies, despejo intelectual, todo, en fin, sembraba el espanto. Las deposiciones se hicieron abundantes, el enfermito siempre pedía deponer fuera del lecho, y sólo de sus padres consentía ser ayudado.

Existía para él un vaso de noche especial, que yo mismo investigaba antes y después de cada deposición, para darme cuenta cabal de sus caracteres.

En los primeros días de Septiembre, no recuerdo bien la fecha, sintió vehementes deseos de deponer; me avisaron, su madre y una sirviente le cogieron en brazos, yo tomé el vaso de noche, y bien abrigado le colocamos en él. Tardó largo tiempo en terminar la operación, y durante ella acusó algunos dolores que no aquejaba otros días.

Terminada la deposición, fué conducido al lecho; y yo, siguiendo la costumbre establecida, procedí á investigar las heces líquidas. Grande fue mi sorpresa cuando, entre ellas y rodeado de mucosidades, vi un gusano que me pareció una oruga; le recogí con una cuchara, y colocándole en una jofaina con agua, observé se movía cual si se encontrara en seco. Reconocí nuevamente el resto de las heces y no encontré ninguno más.

El asombro de la familia fue grande; por aquel entonces era vecino mío el farmacéutico D. José Sepúlveda, hombre de gran reputación por haber sido premiado por la Sociedad de Ganaderos de España y con medalla de oro en el Concurso de Farmacéuticos de la Corte por su Flora de la provincia de Guadalajara, por cuyos valimientos fue nombrado más tarde propietario de la Farmacia de la Latina.

Presenté el ejemplar á dicho señor, y solicité sus vastos conocimientos para que me ilustrara respecto á mi hallazgo. Colocada la oruga en alcohol flojo, vimos con asombro que se adhería á las paredes del frasco, caminando por ellas con movimientos de contracción y extensión de su cuerpo, sin que el apéndice caudal tomara parte en la reptación, antes bien, comportándose cual si fuera un filamento postizo.

En vista de no ser influenciada por el líquido, la colocamos en otro frasco con alcohol de 97°; á los 8 ó 10 minutos de caminar por las paredes, cada vez hizo más perezosa la marcha, cayó al fondo, dió varias vueltas y quedó inerte.

La entonces supuesta oruga era de forma cilindroidea, adelgazada por sus extremos, uno cefálico más grueso que el caudal, saliendo de éste una verdadera cola. El volumen del cuerpo era similar á un hueso pequeño de dátil de Berbería, su consistencia blanda y suave al tacto, su color parecido al pergamino; en el cuerpo apreciábanse unas 7 articulaciones ó anillos correspondientes á otros tantos pares de apéndices de progresión muy cortos, situados en la cara plana ventral. Estos anillos eran más estrechos en el extremo cefálico y comienzos del caudal. La cola lisa, casi igual de grosor, terminada por extremo redondo y péndula. La talla del cuerpo de unos 3 centímetros de longitud por unos 8 milímetros de latitud máxima, vista de frente (fig. 1.ª). El apéndice caudal tenía próximamente de longitud 23 milímetros y 1 á 2 de latitud. Ligeras arrugas surcaban el cuerpo, y solamente iniciadas en la parte de cola correspondiente á los anillos, cual puede verse en la figura 2.ª, en la que representamos el parásito visto de perfil.

Todos creímos que la enfermedad de nuestro enfermito podía haber sido producida por aquel indeterminado parásito: la esperanza de curación fue nuestra pesadilla constante; ¡hasta creímos que el niño tenía mejor semblante y más apetito! *¡Vana quimera!* El proceso siguió su fatal marcha; mas como el médico y el padre viven en constante divorcio, si bien en cuanto á lo primero tenía la confianza de la familia, llegué á dudar de mí mismo; y en esta horrible lucha, decidí llevar el enfermo á Madrid para que confirmara ó modificara mi diagnóstico el entonces, ahora y siempre sabio clínico Dr. D. Carlos María Cortezo, en el que tenía fe ciega por haber sido su interno en el Hospital de la Princesa, presenciando allí sus seguros diagnósticos.

En la consulta habida, después de expuesto por mí el caso clínico, presenté la oruga en el bote con alcohol. Cortezo confirmó el diagnóstico y pronóstico con su vista, delante de mí y de mi hijo, y con su palabra, á mis allegados; pero no supo darme luces respecto al parásito en cuestión. Regresamos á Brihuega, y de allí voló al cielo nuestro ángel, dejándonos un mundo de recuerdos tristes é imperecederos...

Cese por el momento el padre y hable el médico: mi dolor, mi carencia de conocimientos como médico joven recién salido de las aulas, la falta de datos á todos pedidos y de todos ignorados, y el temor de que la publicación del caso fuera acogida con desconfianza, bastaron para dejarle inédito.

El pasado curso, con ocasión de mis viajes á Madrid, visité al eminente cirujano D. Federico Rubio, y al propio tiempo que le presentaba fotografías de un notabilísimo ejemplar teratológico, incidentalmente hablé de mi oruga. Díjome entonces que él también recordaba de algún caso análogo y me estimuló para que publicara el mío. En el presente curso llega á mis manos la *Revista Médica de Sevilla*, se me pide un trabajo, y

Fig. 1

Fig. 2

como nobleza obliga y jamás sabré corresponder á sus atenciones, he aquí que, saliendo de mi letargo, le ofrezca, con mis tristes recuerdos, algo que puede ser provechoso para el estudio de la *Miasa*.

Clasificación.—Nuestro parásito *es una larva:* verosímilmente pertenece á la familia *Helophilus* ó *Eristalis péndulus* ó *Eristalis tenax*, vulgarmente llamada larva de cola de rata; procede de la mosca correspondiente, habitando comúnmente en las aguas estancadas, en las letrinas ó en las aguas impurificadas por éstas; para tomar el aire, se vale de tubos respiratorios especiales.

Brihuega carece de canalización subterránea: las aguas de sus múltiples fuentes vienen largo tiempo encañadas por tuberías de barro y á cortos trechos de plomo, no siendo raro observar en algunas fuentes que, alternando con el agua, salen productos de desecho de diversas procedem-

cias; por eso allí la fiebre tifoidea, colibacilosis y demás enfermedades evitables, enriquecen la estadística de morbilidad y mortalidad. Lógico, pues, es pensar que dichas aguas fueran el vehículo de los huevos de *Eristalis*, capaces, una vez conducidos al estómago ó intestinos, de desarrollar la larva de referencia. Item más: que la hortaliza de los huertos de dicha villa se riega con las aguas de desecho, siendo éste también otro vehículo de contagio.

Bibliografía.—Francisco Redi (de Florencia) es el primero que en 1684 da cuenta de eliminación por el intestino humano de larvas de dípteros. Las figuras por él representadas aparecen con una talla de 10 á 15 milímetros, con 11 á 12 segmentos provistos de largo apéndice caudal y extremo cefálico afilado, con ganchos agudos.

El médico sueco J. G. Vahlbom cita el caso de un enfermo que, en 1752, después de una cura hidromineral, arroja con las heces fecales una masa de larvas pertenecientes á la *Sarcophaga carnaria*.

En 1777, A. Sparrman dice que un vigoroso herrero, acometido de molestias en el vientre, después de tomar un antihelmíntico arrojó con las heces varias larvas blancas provistas de dos ganchos en un extremo y rebordes agudos en el otro. Depositadas en un bocal, se transformaron en crisálidas, que á las dos ó tres semanas dieron 15 ejemplares de *Musca meteórica* ó *Musca vaccarum*, L.

Arvid Flanck, médico en Carlsbad, dice que en 1787 un bañista afectado de violentos dolores de estómago, vértigos y cefalalgia, tras la administración de un purgante y el agua mineral, arrojó larvas provistas de larga cola, que él cree proceden del *Helophilus pendulus* ó *Eristalis pendulus*. El indicado doctor cree fuera debida la contaminación al depósito de huevos de la citada mosca en la crema de leche agria usada por el enfermo. Este caso es el primero de hallazgo de esta larva en el intestino del hombre, encontrada también en 1811 por Bonnet.

En 1794, Osiander relata la historia de una mujer que, con los vómitos, expulsa larvas de insectos.

En 1806, Chichester dice que la enferma María Gardner, de catorce años, afectada de dolores gástricos y cefalalgias durante catorce días, vomitó espontáneamente 24 larvas grandes; más tarde fue acometida de hepatalgia, hematemesis y espasmo esofágico. Un día anuncia por gestos que tiene una cosa en la garganta; se le introduce una sonda y por ella 0,50 gramos de calomelanos; entonces elimina por el ano varias larvas vivas con apéndices laterales provistos de filamentos. Colocadas en alcohol, no se influencian por este líquido. Posteriormente elimina con vómitos nuevas larvas, y por fin se restablece la enferma.

El Dr. Chichester dice conoció al capitán Norman, de la casa Mackenzie, que padecía del estómago y de vómitos por espacio de dos años, con los que eliminaba gran cantidad de *ascárides* y larvas de la familia *Œstres*. Estas larvas han sido también halladas por Reeve, eliminadas por un hombre; las señala con su aspecto fusiforme, ágiles, provistas de ramificaciones plumadas parecidas á las branquias de las larvas acuáticas.

En 1840, Hope da cuenta á la Sociedad entomológica de Londres, de una estadística de parasitismo humano de larvas, en la que cita 5 casos

en el intestino y 16 en el estómago. Como moscas generadoras de ellas, señala las siguientes: *Vomitoria, Doméstica, Carnaria, Nigra cibaria, Cæsar, Helophilus péndulus, Œstres* y *Tipulide.*

En los Anales de las sesiones de la Academia de Ciencias de Viena (1848), V. Kollar publica un artículo con varios casos de parasitismo de larvas.

En 1852, J. O. Westwood, Presidente de la Sociedad entomológica de Londres, da cuenta de haber visto en el Jardín de plantas de París unas serpientes que murieron á consecuencia de alimentarse con gran cantidad de larvas de mosca, cual pudo comprobarse en la autopsia.

En 1866, Meschede publica un curioso caso de un individuo que habiendo comido queso lleno de gusanos, tuvo gran fiebre, delirio, cefalalgia y gastralgia; tras la administración de un purgante, depuso gran cantidad de mucosidades, y envueltas por ellas buen número de larvas vivas y muertas pertenecientes á *Piophila casei.*

En 1885 fué admitido en la Policlínica de la Universidad, servicio del Dr. Meyer, un arquitecto de cuarenta años, robusto, enfermo del estómago, muy aficionado á usar la carne cruda; días antes había tomado gran cantidad de ella en mal estado de conservación; como consecuencia, dice sintió violentos dolores gástricos, náuseas; toma entonces una taza de café é inmediatamente siente sed viva y dolores agudos de vientre, eliminando por vómito varios animalículos pequeños, vivos y muy ágiles. El Dr. Dewitz reconoce las larvas y observa pertenecen á la *Musca doméstica;* se transformaron en pupas, de las que más tarde salieron insectos perfectos.

En 1886, en la sesión del 26 de Septiembre, *Entomologiste Tidschrift,* se cita el caso siguiente: el Dr. G. Lind ha observado una larva viva en el intestino de un niño de un año, habiéndose comprobado suficientemente que esta larva salió de dicho canal. Examinada por el Profesor J. Spangberg, dice procede de una gran mosca, de la *Eristalis tenax.* En el mismo año, Krause cita el caso de un curtidor de cuarenta años, afectado de epilepsia; en uno de los ataques arrojó varias larvas, diagnosticadas por el Profesor Leukart, de Leipzig, unas como pertenecientes á la *Musca calliphora vomitoria,* y otras á la *Anthomya canalicularis.*

En 1889, Finlayson publica un trabajo en el *Brit. med. Jour.*, relativo á un médico de un pueblo de Escocia que, afectado de pleuresía y desarreglos gástricos, eliminó con las heces varias larvas, diagnosticadas por el sabio entomologista Algernon como de *Anthomya scalaris ó canalicularis.*

En 1891, el Dr. A. Pasquale, Médico de la Marina italiana, dice que varios soldados procedentes del Mar Rojo, que habian hecho uso de patatas averiadas, fueron asistidos en el buque-hospital *Garibaldi,* y depusieron con las heces varias larvas indeterminadas.

En 1894, el Dr. Waquet asiste á un niño de diez años, afectado de sarampión, y más tarde de disentería tenaz. Las heces de este enfermo eran examinadas cuidadosamente una vez eliminadas, observando que arrojó con ellas algunas larvas de *Teichomyza fusca.*

En 1896, H. Moret refiere el caso de un señor de veintiocho años, que,

afectado de ascárides, tenía la costumbre de investigar siempre sus deposiciones; un día siente dolores agudos de vientre, depone, y en las heces halla una veintena de larvas ágiles con movimientos de reptación y apéndices laterales. El enfermo y el doctor pudieron observar la misma familia de larvas en las verduras del jardín, usadas por el cliente en forma de ensalada. Pertenecían al género *Anthomya*.

En 1897 aparece la tesis de Paul Lallier, titulada *Etude sur la Myase du tube digestif*, en la que cita interesantes casos y abundante bibliografía.

En el actual año de 1901, el doctor austriaco H. Schlesinger da cuenta de la observación practicada en un hombre de veintitrés años, afectado de disentería con hemorragias intestinales. El examen repetido de las heces dejó apreciar la existencia de gran número de larvas de mosca. Weichselbaum, que practicó la autopsia, dice (*Semaine médicale*, 1901, página 307) que las ulceraciones intestinales halladas no podían ser achacadas á sífilis, tubérculo ni disentería, y que sólo las larvas de dípteros pudieron determinarlas con sus ganchos; explicándose bien de este modo los síntomas que caracterizan á la *Myasa intestinal*.

Más recientemente, en la sesión de 30 de Noviembre próximo pasado, Van Bambeke da cuenta á la Academia de Medicina de Bélgica de una nota enviada por Ch. Pottiez, en la que estudia la acción y evolución de las larvas de *Anthomya* en el intestino del hombre; á propósito de esto, dice ser la genitora de ellas una mosca del campo, alargada, delgada, ávida de los quesos grasos, y que de su postura de huevos nacen rápidamente las larvas. Ingeridos con los alimentos, las larvas viven y se desarrollan en el intestino, al que irritan produciendo descamación epitelial y leucocitaria. Titula á su larva *Anthomya errabunda*.

En la Sociedad de Medicina interna de Viena (sesión de 19 de Diciembre de 1901), S. Pollak, á propósito del caso relatado por Schlesinger, pregunta si la *Miasa* fue primitiva ó posterior á la alteración intestinal observada en el enfermo. Csokor cree que, según Lichtein, las larvas, cuando no existe predisposición, atraviesan el intestino sin determinar alteraciones. Csokor da cuenta de cinco casos de *Miasa* intestinal, pertenecientes á la *Homalomya scalaris*, que deposita sus huevos en los alimentos, en los que desarrolla larvas de un centímetro de longitud.

M. Feix presenta un soldado que después de ingerir sustancias grasas, es acometido de cólico y diarreá, expulsando numerosas larvas de mosca después de una toma de calomelanos.

London asegura haber hallado, en las deyecciones de enfermos disentéricos, larvas de *Musca vomitoria*, y cree que ellas son destruídas por los jugos digestivos.

Von. Schrötter encontró en la autopsia de un hombre ulceraciones intestinales, y á nivel de una, y fijada en ella, la extremidad de un *tubo de pipa*.

El Doctor scandinavo K. Staalberg (*Semaine médicale*, Febrero 1902), dice que un niño de cinco años, afectado de inflamación ocular derecha, albergaba en la cámara anterior un cuerpo extraño. Ejecutada la queratotomía inferior, se obtuvo una larva de *Hipoderma bovis*; larvas que,

como se sabe, son frecuentes en las meninges cranianas y raquidianas de los bóvidos.

INTERÉS QUE PRESENTA EL ESTUDIO DE LOS DÍPTEROS EN LAS PATOLOGÍAS HUMANA Y COMPARADA.—El vulgo asegura que las moscas sólo sirven para causar molestias al hombre y animales; pero quienes conocen bien los múscidos, saben de una parte, que desempeñan el importante papel de fecundar á distancia á muchas plantas, transportando en su trompa, patas y pelos el polen de las flores. Por otra parte, también contribuyen á hacernos enfermar, vehiculando los gérmenes patógenos de la supuración, carbunco, fiebre amarilla, cólera, tubérculo, malaria, elefantiasis, peste bubónica de Porcell, etc., etc.

Las hembras de ciertas moscas son agresivas, no por error como las anteriores, sino por sí mismas, tomando al hombre y animales por nidal: es decir, depositando sus huevos ó larvas ya en las úlceras, pústula variolosa de los enfermos, ya en el ombligo de los niños, nariz, oídos, ojos, por cuyos hábitos se las apellida gusanos eleófagos, cutáneos, umbilicales, rinarios, auriculares, oftálmicos, etc. El orden, pues, de los dípteros es por demás interesante en las patologías humana y comparada, si bien estos hábitos de parasitismo se vinculan más especialmente en sus larvas, las que á beneficio de ganchos bucales más ó menos desarrollados, verdaderos órganos de fijación, hacen presa en los tejidos de su patrón ó víctima.

La tribu *muscaria*, extraordinariamente fecunda y rápida en su desarrollo, proporciona familias á cual más interesantes, y entre ellas las siguientes:

Teichomyza fusca.—Es la mosca de los recipientes urinarios públicos, muy frecuente en Aragón, especialmente en los retretes de las estaciones del ferrocarril, hallándose también en los distintos muebles donde se resguardan los vasos de noche: es negruzca, estrecha y larga, asociada por grupos, de movimientos lentos, utilizando solamente sus alas cuando se ve hostigada por la orina; sus larvas son ágiles, con 12 anillos, un extremo cefálico y otro caudal ligeramente bifurcado. Blanchart Pruvot, Chatin, Monier, Laboulbene y Paul Lallier (en Francia), Senator, Hoffmann, Lublinski y Kcause (en Alemania), Sandhall y Lampa (en Suecia), Perroncito, Grassi, Pasquale, Calandruccio (en Italia), Del Río (en España), admiten el parasitismo accidental de esta larva en el intestino humano.

Musca vomitoria.—Es la titulada vulgarmente moscardón; hace frecuentes posturas de huevo en montón, de aspecto cilíndrico más ó menos arqueado, naciendo de ellos á las veinticuatro horas larvas blanquecinas en forma de cono truncado por el extremo posterior. Este díptero escoge por nidal el estiércol, frutas, legumbres, materias descompuestas, queso, etcétera; pero su marcada preferencia, su especial manjar, son las carnes vivas ó muertas, frescas ó en descomposición; tan pronto deposita los huevos en la boca del hombre que duerme como en la de los cadáveres, ya en los distintos conductos excretores, etc. Las nacientes larvas, vehiculadas con los alimentos ó por sí mismas, penetran por la boca ó fosas nasales y ganan el estómago é intestinos, donde completan su desarrollo.

Musca cadaverina ó Sarcophaga carnaria.—Se encariña con la materia muerta animal ó vegetal en descomposición, y monopoliza con los suyos el privilegio de dar larvas nacidas, no de huevos extraorgánicos, sino de los existentes en el vientre de las hembras.

En el aparato digestivo de ciertos *himenópteros* no es raro hallar ciertas tribus de *Conópidos*.

La familia de los *Bibiónidos* da una especie titulada *Simulas*, que se encariña con los ángulos de los ojos de la especie humana. Esta quizás sea la misma que en Filipinas anida en los oídos del hombre.

La familia *Œstridæ* explota al *summum* el parasitismo; en los países cálidos acomete preferentemente al hombre y mamíferos de gran talla, depositando los huevos ó larvas en las cavidades naturales ó en la superficie corpórea, de los que el animal acometido trata de librarse, á beneficio de baldeos ejecutados con la lengua; si bien con ella los transporta á las vías gastrointestinales, donde terminan su desarrollo larvario, para salir al mundo exterior en la primavera y el verano.

El *Estro cavícola* deposita sus larvas ó huevos en las fosas nasales. La *Calliphora antropófaga* de la República Argentina y de la América del Sur destruye las fosas nasales y bóveda palatina, depositando en ella sus larvas. El *Hipobosca equino* ó *mosca plana de los équidos*, atormenta á este animal localizándose entre los genitales y el ano, de cuyo territorio sólo emigra por el sudor abundante. El *Estro gastrícola caballino* es cosmopolita, deposita sus huevos entre el tejido piloso, y el animal con su lengua los ingiere más tarde.

El *Estro hemorroidal* hace su postura entre los pelos de los labios del caballo, siguiendo igual suerte que el anteriormente indicado. El *Estro cuticula* apetece el tejido conjuntivo; en él, después de perforada la piel de los rumiantes y solípedos, es donde reside la larva formando el núcleo de una flegmasía nodular proliferativa á expensas de las células fijas y emigrantes; por fin, la larva tuneliza el tumor y sale al exterior. De igual modo se comporta el titulado gusano *macaco mayoquil* del Brasil, que ataca al hombre, rumiantes y perro. La *mosca de Cayor*, de parecida manera, deposita los huevos bajo la piel del hombre negro, perro, gato y cabra, para emigrar de su patrón á los ocho días de hospedaje, al estado de ninfa. En cambio, el *Estræs cuterebre* de México respeta al caballo y buey y ataca al hombre y felinos.

Miasa experimental. — Como complemento de la *Miasa clínica* hemos de citar la *Miasa experimental*. Al gran fisiólogo Claudio Bernard (C. R. de la Soc. de Biol., tom. III, p. 113, 1851) se deben las primeras investigaciones; el sabio autor de la *Introducción al estudio de la Medicina experimental*, practicó una fístula estomacal en un perro, introduciendo por ella larvas vivas de *musca carnaria* y de *musca estercoraria;* examinadas las deposiciones á las veinticuatro y cuarenta y ocho horas, halló en ellas larvas aparentemente muertas, pero no alteradas.

G. Pruvot (1882) hace tomar á dos ranas, 12 larvas; practicada la autopsia á las cuarenta y ocho y sesenta y ocho horas, las encuentra intactas en las primeras é inertes en las segundas, pero muertas. Estos experimentos demuestran la gran resistencia de las larvas á la asfixia. Dos

ratas A y B, reciben 30 larvas y son sacrificadas á los dos y tres días. En la A, no halló larva; en la B, sólo existen vivas dos larvas.

Un cobayo es cebado con 30 larvas; sacrificado á las veintiocho horas, alberga en su estómago 10 larvas, de las que 6 están vivas.

Según este investigador, las larvas de *Teichomyza fusca* (mosca de los recipientes urinarios y retretes) conservan su vitalidad á los tres días de sumergidas en agua, aceite de oliva, solución acuosa de sal marina ó de goma arábiga; mueren á las cuarenta horas de inmersión en solución concentrada de alumbre, y á los quince en solución de potasa y alcohol. Lallier ha colocado estas larvas en alcohol de 70°, y dice viven en él treinta y cinco minutos. J. Spanger ha comprobado que la larva de *Eristalis tenax* vive cuarenta minutos en alcohol de 90°. Esta observación afirma la nuestra anteriormente expuesta en la historia clínica del caso que motiva este trabajo. Milk (de Viena) dice que las larvas de *Homalomya canalicularis* pueden vivir en un medio ácido, puesto que se las encuentra en los toneles de vinagre.

Gratiolet ceba varios lagartos con larvas de *Calliphora vomitoria* (mosca azul de la carne) y aprecia en su abdomen un engrosamiento rápido, del que mueren. Practicada la autopsia, se observan larvas en el peritoneo que terminaron la muerte por perforación intestinal.

Paul Lallier (Tesis citada, pág. 86; París, 1897) administra á dos sapos 15 larvas de *Calliphora:* sacrificados á las catorce horas y practicada la autopsia, encuentra todas las larvas en el estómago; de ellas, dos están vivas y ágiles; las otras parecen muertas, pero colocadas en una hoja de papel, á los treinta minutos 4 de ellas recobran sus movimientos, trasladándose de uno á otro punto.

Otro sapo recibe tres larvas: sacrificado á las diez y nueve horas, las tres se encuentran en el intestino aparentemente muertas, pero á las dos horas 2 de ellas recobran los movimientos.

En dos cobayos A y B, practica una fístula estomacal: por ella introduce 10 larvas de *Calliphora* al A y 15 al B; el A muere á las cinco horas de la experiencia y en la autopsia encuentra las larvas vivas; el B es sacrificado á las veintiséis horas y sólo una larva está viva.

Leuckart (*Alleg. Naturgeseh. der Parasiten.*, 1879) dice que las larvas de dípteros son susceptibles de vivir en el intestino de los animales, donde encuentran cierta cantidad de aire; este aire es introducido con las salivas y alimentos especialmente en la parte anterior del canal intestinal. Por esta razón, el *Gastruequi* se acomoda bien á este parasitismo.

Laboulbène (1867) y Pruvot (1882), que han estudiado bien la larva de *Teichomyza fusca*, múltiples veces citada en este trabajo, dicen que su disposición anatómica le permite vivir en el intestino. En efecto: su cuerpo está cubierto por cutícula inalterable á los agentes químicos y provista de apéndices espinosos que le permiten fijarse en las paredes; su aparato respiratorio está formado por dos pares de estigmates, uno localizado en el extremo inferior del cuerpo y otro entre los dos primeros segmentos. De los inferiores parten dos gruesos troncos de tráqueas que se relacionan con los estigmates superiores; pero estos órganos respiratorios sólo á los quince días de vida larvaries cuando están completamente desarrollados;

en esta época se componen de una especie de cúpula rodeada por diversas derivaciones ramosas, y cada una de éstas representa un tubo finísimo abierto en su extremo superior.

Todos estos órganos hállanse en relación *mediata* con el exterior, por hallarse cubiertos por la cutícula epidérmica anteriormente descrita, que es muy fina á nivel de estos tubos. Los cambios respiratorios tienen, pues, que realizarse á través de ella y de estos archimicroscópicos bronquios.

El aire inhalado por los estimagtes inferiores, discurre por los tubos posteriores y marcha á los anteriores. En el momento que la larva se encuentra en el medio irrespirable, cabe presumir que cierra sus estigmates inferiores y posteriores y vive durante cierto tiempo de la provisión de aire almacenado en sus voluminosos troncos traqueanos (Pruvot).

CONCLUSIONES QUE SE DEDUCEN DE ESTE TRABAJO.—1.ª El parasitismo accidental de las larvas de múscidos *intra et supra* de los seres más diferenciados de la escala zoológica, es un hecho admitido por todos los entomologistas, médicos y veterinarios ilustrados.

2.ª El Laboratorio confirma todo lo que la Clínica presentaba con el carácter de provisional.

3.ª La textura y estructura de las larvas, permite afirmar que pueden vivir en los medios escasos de aire y en ciertos reactivos mortíferos para otros séres vivientes peor defendidos. Desde este punto de vista, se comportan como los microbios titulados anaerobios circunstanciales.

4.ª Las aguas impuras, las legumbres de ensalada con ellas regadas y los alimentos sólidos ó líquidos no esterilizados por el calor, son los principales vehículos de infección.

5.ª Las mesas y demás muebles utilizados para resguardar los vasos de noche, cuando están mal limpios, pueden albergar moscas y larvas, y éstas caer en el vaso, dando origen á causas de error respecto á la procedencia de las larvas.

6.ª El caso clínico expuesto por nosotros, no es debido al error anteriormente indicado.—(De la *Revista Médica de Sevilla.)*

Pediatría, por el DR. SARABIA.—No es la Pediatría de las especialidades médicas la que menos se ha beneficiado de la influencia que en la cultura de nuestra clase profesional ha determinado la laboriosidad constante que en veinticinco años de inteligente dirección de la *Revista de Medicina y Cirugía Prácticas* ha demostrado el Dr. D. Rafael Ulecia y Cardona. Por esto, los que por aficiones especiales seguimos el movimiento científico nacional y extranjero, de cuanto se refiere á las evoluciones progresivas que se han realizado en dicha especialidad, no podemos menos de asociarnos en este día á las felicitaciones que seguramente ha de recibir nuestro Director.

Consagrado expresamente á trasladar á la clase médica española cuanto ella produce, fruto del trabajo de muchos, y lo que se observa y avanza en otros países, ha contribuído á despertar aficiones de lectura, bien provechosas por cierto, y á hacernos conocer cómo el material disperso de

las especialidades se ha ido coleccionando para formar cuerpo aparte entre el caudal de conocimientos adquiridos por la Ciencia médica en el último tercio del pasado siglo.

He ahí una forma de extraordinario mérito de contribuir al progreso de la Ciencia, facilitando su difusión, y que despierta, de quien recibe sus beneficios, gratitud hacia el que los facilita. Esta es la que yo, por mi parte, consigno gustoso en la actual ocasión.

El avance que, á la par que otras cuestiones médicas, ha experimentado la Pediatría, ha sido reflejado perfectamente por las iniciativas del Dr. Ulecia en sus *Anales de Obstetricia, Ginecopatía y Pediatría,* hoy refundidos en la *Revista de Medicina y Cirugía prácticas*, pues en dicha publicación puede consultarse cuanto de interés se ha publicado de esta especialidad, y por ésta y otras análogas se ha llegado á comprender la necesidad de emancipar para la enseñanza y para el estudio, cuestiones englobadas con otras materias que parecían tener más íntima relación con ella.

Hasta la fecha se ha observado y escrito mucho sobre asuntos de esta índole, y hay, por lo tanto, campo abierto para distraer en él nuestro pensamiento. Yo me limitaré á abordar, en los reducidos límites que forzosamente ha de tener este trabajo, algunas cuestiones de la especialidad.

Existen todavía espíritus demasiado estrechos, poco aficionados á pensar en detalle, que no ven en el conjunto de conocimientos relativos á la infancia, motivo de especialización de estudio, y á éstos puede contestarse que están en un error, que no ven en la Pediatría el fondo de su exclusiva acción médica y social, porque prescinden del terreno de su desarrollo, que tiene un carácter bien singular en su estática y en su función.

Puede argüirse que carece, esta variante de la Medicina general, de las condiciones más significadas que debe tener toda especialidad médica, puesto que no posee la independencia suficiente que necesita para que su ejercicio se lleve á efecto con exclusión de otras partes limitadas de la Medicina; que la Patología infantil está tan íntimamente ligada á la general, que con ella se encuentra englobada en su evolución histórica y en la práctica constante; que su legitimidad no está justificada porque estudie especies morbosas que exigen hábito especial y erudición determinada, porque sus investigaciones se dirijan á un órgano ó sistema exclusivo ó porque su práctica requiera una técnica compleja y una instrumentación delicada, si á lo quirúrgico de ella se refiere; que los mismos agentes etiológicos entran en función en todas las edades de la vida y casi las mismas enfermedades se padecen por el niño y por el adulto, no diferenciándose gran cosa la sintomatología; que no requiere técnica especial su ejercicio y que los accidentes variados de expresión patológica exigen acudir á otras especialidades para solucionar problemas de diagnóstico y de tratamiento. Estas y otras ideas pueden ocurrirse á los que, apurando demasiado las exigencias profesionales, prescinden de la necesidad de la división del trabajo, determinada por el adelanto científico, división que los parciales límites de cada variante ha impreso condiciones peculiares nacidas en el detalle de la observación más íntima y necesaria cuanto más limitado es su campo y agrandado considerablemente como

resultado de este trabajo parcial, formando cuerpo aislado para su desarrollo, pero ligado íntimamente al tronco general, de donde procede, por no desaparecer jamás en la Ciencia lo fundamental.

Mas si esto es cierto, ¿qué especialidad médica, por acuerdo unánime admitida como tal, puede prescindir de lo que á la Pediatría se exige? ¿Puede la Neurología, la Dermatología y hasta la misma Oftalmología, que parece ser la más especial de todas, prescindir del conocimiento y manejo diario de los resultados del adelanto en la Medicina general, si el especialista que á ellas se dedica ha de ejercer con tranquilidad de conciencia en el orden profesional?

Pensar de otro modo es ignorar lo que la práctica nos enseña. Este argumento no merece más atención porque fácilmente se descubre su poca solidez, pensando con conocimiento de la realidad. Gran número de notabilidades médicas siguen desde hace algún tiempo la corriente de estudios especiales en la Patología de la infancia, y esto algo indica en favor de su peculiar carácter, que significa especialización, pues encuentran materia de estudio, si no ignorado, por lo menos algo diferencial de lo que en la medicina y cirugía del adulto se puede observar. Además, está perfectamente justificada esta corriente por las especiales condiciones de fisiología en que el niño se desarrolla y que imprime diferenciación respecto del adulto á la evolución patológica y á las medicaciones terapéuticas. El crecimiento y desarrollo total del niño significa una serie de mutaciones, de cambios en la forma, estructura y evolución de sus órganos, sujetos á influencias diversas que exigen nuevas adaptaciones, y en este terreno en evolución es donde se desarrolla una patología que no puede ser la que ordinariamente se observa en otras edades en que el desarrollo se ha completado.

Las mismas condiciones individuales del niño transmitidas por la herencia, son de importancia extraordinaria para que el médico pediatra las conozca á fondo, por cuanto influyen en la *inmunidad natural* en un grado preciso, bien distinta de la *inmunidad adquirida* en el curso de la vida patológica del individuo. Y estas condiciones, unidas á las del ambiente en que se desarrolla el niño, son las que demandan á la Pediatría atenciones de larga y bien dirigida observación para ser aplicadas con utilidad en los problemas patológicos de la infancia.

En cuanto á la *investigación patológica* para relacionar las causas determinantes y predisponentes de las enfermedades con el juicio diagnóstico preciso y rápido que el pediatra necesita hacer en la mayoría de los enfermos, hay motivos sobrados para pensar que es necesaria una adaptación especial, hija del hábito de observar y del conocimiento de ciertas particularidades, al que contribuye esa familiaridad que se adquiere en el estudio que esta práctica exige. El pediatra que investiga al niño enfermo para asegurar su diagnóstico, aprovecha de lo *objetivo* lo que deduce del empleo de los medios de exploración usados en en adulto, pero en mayor proporción tiene que utilizar los indirectos que el niño presta, y en lo *subjetivo* tiene que hacer lo que me permito llamar un *interrogatorio mudo*, que en este punto de la especialidad hace resaltar condiciones de carácter muy singulares.

La *patogenia* pide también al especialista un dominio del conocimiento de otros detalles propios de la patología infantil, relativos á las aptitudes y localizaciones morbosas y modo de reacción en la *sintomatología*.

Aparte de los vicios de desarrollo, que se manifiestan desde los primeros momentos de su vida y que exigen una terapéutica médica á veces, quirúrgica otras, con la cual el especialista ha de estar perfectamente familiarizado, debe contarse con un terreno libre de inmunidades adquiridas y accesible á muchas acometidas morbosas, que por esta receptividad orgánica se presentan y desenvuelven, si no con exclusión, por lo menos con excesiva frecuencia, al amparo de ciertas condiciones anatómicas y fisiológicas, propias del organismo en evolución, que determinan localizaciones predilectas y difusiones patológicas por predominios de desarrollo y función de determinados órganos y sistemas anatómicos, todo lo cual explica muy bien las variantes determinadas por los especiales modos de reacción en las manifestaciones sintomatológicas.

Se observan en el niño cuadros de reacción orgánica por evoluciones de desarrollo que suelen confundirse con especies patológicas definidas, y que la práctica enseña á solucionar rápidamente con la determinación de una causa, tal vez de fácil corrección; otras veces, reflejos de funciones preponderantes que oscurecen un juicio diagnóstico, y en algunas ocasiones, por último, se puede diagnosticar de antemano con probabilidad procesos que sorprenden cuando se prescinde de ciertos signos que nos ha mostrado la observación y el conocimiento del terreno infantil.

La *evolución* de las enfermedades tiene también en la infancia algo de diferencial, pues el sistema nervioso posee una impresionabilidad que hace desviar el curso de sus alteraciones, el aparato circulatorio es más propenso que en otras edades á las repercusiones de procesos infectivos; el respiratorio tiene en sus manifestaciones mucho de particular, y aparte de la frecuencia de las lesiones óseas y articulares de evolución bien original, si, por ejemplo, se trata de lesiones de crecimiento; tenemos, en fin, las alteraciones del tubo digestivo, de patogenia bien rara, en cuanto se hallan ligadas al problema de la alimentación.

Donde también se significa, en especial la Medicina infantil, es en las *aplicaciones terapéuticas* que no pueden sustraerse á la influencia de las leyes del crecimiento y del desarrollo, ni del estudio de las reacciones orgánicas y de las aptitudes y localizaciones morbosas, de las cuales depende la seria aplicación de una intervención oportuna. Ciertos medicamentos poseen una acción especial en la infancia; el estudio de la posología y de su poder tóxico y terapéutico tienen caracteres especiales, y la manera de administrarles es original en cuanto que la tolerancia por el niño es condición que ha de depender de los que se emplean en este sentido, en relación con la edad é intensidad del proceso patológico que ha de combatir.

La Terapéutica quirúrgica infantil tiene, sin discusión, caracteres tan especiales, que por sí sola justificará el carácter que defendemos para estos estudios. Una serie de enfermedades quirúrgicas son frecuentes y exclusivas de las primeras edades de la vida, y requiere aplicaciones terapéuticas de las más características de una especialidad. La ortopedia,

por ejemplo, sin que sea de aplicación exclusiva á la infancia, se necesita utilizar en una exagerada proporción respecto de otras edades, y sus progresos son actualmente tan extraordinarios, que por este medio terapéutico puede calificarse de especial cuanto de ella dependa y á ella tenga que acudir con la frecuencia que acude la Terapéutica en la infancia.

Véase, por todo lo expuesto, si puede deducirse que la Pediatría constituye una especialidad médica que necesita atención constante para definir bien procesos morbosos abordados hasta la fecha unos y casi resueltos otros. Pero si el convencimiento no hubiera llegado al ánimo de los más escrupulosos en admitir estas especializaciones de la Medicina en general, bien pueden convenir de buen grado en que, como ha dicho un eminente cirujano español, el Dr. Ribera y Sans, «si la Medicina y la Cirugía infantil no son especialidades, cierto es que en ellas se observa algo de especial».

Creo, pues, firmemente que la Pediatría es una especialidad médica, como cualquiera otra de las admitidas con este calificativo, que, como ellas, necesita, y acaso más que muchas, el apoyo constante de los conocimientos de la Medicina general, y que de ella se ha destacado, no por bastardos intereses de éxitos profesionales de carácter personal, sino porque su desarrollo así lo ha exigido en el concurso general del progreso científico.

Sus manifestaciones tienen eco constante en los Congresos periódicos, regionales é internacionales que se celebran para hacer un balance de los estudios realizados por notoriedades científicas, consagradas á estos especiales asuntos, y que allí acuden en número considerable con trabajos de extraordinario valor, dando de esta manera á la sección de Pediatría una preponderancia sobre algunas otras, prueba inequívoca de que el material de trabajo es abundante, y las enseñanzas desprendidas de él son merecedoras de la atención de sus observadores.

A este movimiento científico, en la especialidad está íntimamente ligada la necesidad de difundir los trabajos que se realizan, y por eso las revistas y libros especiales han surgido, como cosa obligada, allí donde las observaciones se llevan á la perfección. En España, á excepción de alguna Revista dedicada á transcribir observaciones especiales de determinados centros, y otras que reflejan hechos aislados de observación, englobados con otras materias, se cuenta con alguna que otra obra de la especialidad, de mérito bastante para poder servir de texto de enseñanza á los alumnos de Facultad y con monografías no coleccionadas que aparecen, según la corriente que más impera, en la época de su publicación. Por esto tenemos que conformarnos, casi siempre, con la nutrición intelectual que nos prestan los periódicos informadores de los trabajos extranjeros, lo cual da más valor á las empresas dedicadas á este medio de propaganda, y con la enseñanza personal que se adquiere por algunos que acuden á dichos centros, no porque aquí falten capacidades para la observación y con suficiente experiencia para enseñar, sino porque en el caudal de medios de trabajo de que aquí carecemos por ahora, se puede adquirir esa *práctica abreviada* que de otra suerte el tiempo y la fortuna podrían prestar al que con fe y entusiasmo trabaja en sus aficiones médicas.

Asombra, por otra parte, contemplar en grandes poblaciones edificios hospitalarios de cabida de 600 á 700 plazas, constantemente ocupadas por niños enfermos, y la incesante actividad que se emplea en el despacho de las consultas públicas en estos establecimientos, talleres inmensos de trabajo, donde el desengaño del fracaso, repetido con frecuencia, es lección provechosa para obligar á correcciones de juicio clínico, que adelantan el estudio y benefician al enfermo venidero; donde es factible la selección de grupos de niños enfermos, que permite ahondar más en los estudios de Pediatría y pueden, por sus condiciones adecuadas, hacer aislamiento de infecciosos, en beneficio de los demás asilados, donde el trabajo, en fin, es todo aprovechable para la ciencia y provechoso para el enfermo que recibe su bienhechora acción.

Uno de los elementos que más influyen para que en España no se contribuya en debida proporción al avance de la especialidad y á entorpecer la protección que de buena fe se debe dispensar á la infancia, es la resistencia de los padres á la hospitalización de sus hijos en los casos de necesidad. Se conforman la mayor parte de las veces con la asistencia á una Consulta pública; y cuando el consejo del médico no puede tener eficacia por falta de recursos de índole particular y se ofrece la asistencia hospitalaria, rechazan este medio con horror por insuficiente cultura—no por otra causa,—que les hace pensar hasta en censuras por el abandono de sus hijos, más atendibles, por desgracia, cuanto proceden de gente inculta y perturbadora, y nunca justificadas por quien debe conocer que la hospitalización en estos tiempos resuelve ventajosamente problemas científicos y sociales. En el extranjero nadie padece de semejantes escrúpulos, y el niño se hospitaliza, se cura, por lo tanto, en proporción extraordinaria en relación con la asistencia domiciliaria, y la Ciencia cuenta de este modo con medios de avance en provecho de las generaciones sucesivas.

¿No sucede realmente que los esfuerzos exclusivos de algunos médicos hayan podido dar la nota en las observaciones, por ejemplo, de cuanto se refiere á la difteria y las aplicaciones del suero anti-diftérico, observaciones recogidas con una suma extraordinaria de esfuerzo personal que el entusiasmo y tenacidad por la ciencia puede haber llevado á feliz término, haciendo algo personal y patrio? Es milagroso que esta infección, como otras, no sean en nuestra patria más devastadoras, teniendo en cuenta los escasos medios de defensa que en la actualidad poseemos.

Desde que en nuestra nación se ha separado la enseñanza de las enfermedades de los niños, formando cátedra aparte y elementos de indiscutible mérito científico, han puesto á contribución sus aptitudes para enseñar y despertar aficiones á cuanto á la Patología infantil hace referencia; se ha dado un gran paso de progreso y avivado inclinaciones dormidas hacia estos estudios; se ha comenzado á hospitalizar niños, creado dispensarios, y con el estímulo que esto significa, se ha logrado perfeccionar lo existente en aquella fecha, y hoy se nota la actividad, hija de la competencia, pudiendo asegurar que en la clínica hospitalaria, en el dispensario, en la asistencia particular, en fin, se estudia al niño enfermo y se le dispensa, en grado proporcional á nuestros recursos, cuanto de útil se co-

noce en la especialidad, haciendo que marchemos actualmente con el estado próspero de que disfrutan otras naciones, en cuanto depende de las aptitudes y entusiasmos de la clase médica española, ya que nuestra expresión creadora no se deje sentir con frecuencia por falta de ese apoyo que deben prestar á la beneficencia pública los que cuentan con la fortuna de poder legar y distribuir recursos que aprovecharían la desvalida infancia y la Ciencia patria.

En la evolución del organismo en el período de crecimiento se observan manifestaciones de índole intermedia entre lo que pudiéramos llamar terreno abonado para la manifestación patológica y las señales de esta manifestación, y que exigen ambiente especial de vida para prevenir el avance de aquél que permita el desarrollo de éstas y hasta su corrección, una vez declaradas. A este fin aspira la creación de Asilos donde los niños estén garantidos de seguridad en punto á alimentación y desarrollo higiénico, y que no ha dejado de atenderse en buen grado allí donde la Beneficencia se cuida del desvalido y el particular tiene medios de defensa acondicionados en forma conveniente. Nosotros en este punto nos hemos acomodado en parte á lo que en otros países se practica, pues nuestros Asilos para auxiliar al niño son (salvo raras excepciones) por ahora incompletos; los Sanatorios marítimos, á excepción de los esfuerzos de la iniciativa particular, digna del mayor elogio, no pueden prestarnos ayuda suficiente; la Beneficencia pública no está organizada para los auxilios de carácter general que demanda la infancia; en la escuela, la dirección física está del todo desligada del médico, conocedor de las exigencias de las primeras edades de la vida, en las cuales debe ser el colaborador del Profesor; las clases sociales, por último, no tienen la cultura necesaria para ser por sí las que guíen con acierto y prudencia en su vida la marcha normal de la juventud, con cuyos elementos se evitarían muchas enfermedades.

Nuestras deficiencias en este sentido tienden á corregirse, y se logrará que desaparezcan á medida que el conocimiento más completo de las necesidades de la infancia se difunda por la Prensa y se imite en lo posible lo creado, si nuestros recursos no nos permiten perfeccionar ó crear.

Todas estas cuestiones en nuestra nación han de ser motivo de pesadilla constante de las clases directoras y de la caridad privada, y la defensa infantil tendrá apoyo, bien seguro estoy de ello, en los remordimientos de conciencias mal dirigidas y de egoísmos censurables.

La Prensa profesional ha cumplido y seguirá cumpliendo con el mayor entusiasmo sus deberes de información que tanto han levantado el espíritu y aficiones especiales de la clase médica, contrarrestando en parte aquellas deficiencias que retrasan nuestros adelantos, y al señalar los defectos donde existan, demuestra tanto mérito como al iniciar el entusiasmo por el lauro conquistado en beneficio de la humanidad.

El médico que á semejanza del Dr. Ulecia consagra su vida y sus especiales aptitudes á la difusión de la ciencia, es, en mi juicio, *un especialista de las especialidades*, pues hace selección inteligente, oportuna y útil del material de enseñanza en cada rama de la Medicina, y lo difunde en provecho de los que deseen ampliar sus conocimientos. Y esta labor de

tantos años, no interrumpida por las consiguientes contrariedades á toda empresa por descansada que parezca, bien merece el aplauso de los que hemos buscado información especial, y yo, por mi parte, aseguro que á satisfacción la he podido alcanzar en muchas materias de Pediatría publicadas por la Prensa profesional española.—(De la *Revista de Medicina y Cirugía Prácticas* de Madrid, *Núm. extraordinario*, 5 de Enero de 1902.)

Caso de herida penetrante del abdomen con perforación del estómago y riñón izquierdo: curación, por el Dr. JUAN PABLO TAMAYO.—Félix Suárez, de veintiún años, recibió en esta ciudad, el día 22 de Setiembre último, á las diez de la noche, una herida por arma de fuego en el tercio anterior del 8.° espacio intercostal izquierdo, en la línea mamilar.

El herido fue trasladado en coche inmediatamente al «Hospital Vargas», y colocado en el número 9 de la sala «Elíseo Acosta». Examinado por el interno de guardia, bachiller Ríos, encontró:

Palidez profunda, grande ansiedad, pulso sumamente pequeño y frecuente, vómito de sangre y restos alimenticios de la última comida (caracotas enteras), hecha á la seis de la tarde. En la región y puntos indicados, una herida de bala por la cual casi no fluía ya sangre. En el dorso se encuentra el proyectil abotonado debajo de la piel, inmediatamente á la izquierda de la apófisis espinosa de la duodécima vértebra dorsal, de donde fue extraído, acto continuo, por dicho interno. Era una bala de revólver de 9 milímetros. Cura antiséptica á ambas heridas; dieta y quietud absolutas; opio, suero artificial por vía hipodérmica.

Día 23.—En la mañana se me informa que, durante la noche, había orinado tres veces el enfermo sangre en abundancia. Pulso 120; temperatura 37; ansiedad; persiste el vómito de sangre, pero de color negruzco, lo que me hizo creer que no era de reciente efusión, y que estaba, por tanto, cohibida la hemorragia del estómago. La ausencia de timpanismo y de dolor agudo, me hizo suponer también que el intestino no estaba herido. Dieta y quietud absolutas, hielo á la región epigástrica, opio (0,02 centígr. extr. tebaico cada tres horas), inyección subcutánea de 400 gramos de suero artificial, mañana y tarde.

Día 24.—Temperatura de la mañana 37, pulso 100; había cesado el vómito y la hematuria, y mejorado el estado general. Tratamiento el mismo, disminuyendo á la mitad el opio.

Día 25.—Temperatura 37'7 (1); pulso 100. Continúa la absoluta ausencia de vómito y hematuria; estado general, satisfactorio. El mismo tratamiento y alimentación rectal: un enema en la mañana y otro por la tarde, compuesto de

Leche	120	gramos.
Peptona	15	»
Yema de huevo	1	»

(1) Las temperaturas que anoto corresponden á la mañana, que es la hora de visita; las de la tarde, fueron siempre más altas.

Día 26.—Temperatura 37'2; pulso 88; todo lo demás bien, y el herido evacua por primera vez, natural, confirmándose el supuesto de que el intestino no había sido interesado por la bala.

El mismo tratamiento, aumentando á tres los enemas alimenticios, para poner uno cada seis horas, y se suspende el opio.

Día 27.—Volvió á evacuar natural, y todo marcha perfectamente bien. Temperatura 37; pulso 88.

Día 28.—Temperatura 36'3; pulso 80; tratamiento el mismo, y comienza á alimentarse el enfermo por la vía estomacal. Una cucharada de leche hervida, de hora en hora.

Día 29.—Temperatura 36; pulso 87; se aumenta la leche á dos cucharadas por toma, y se le añade una cucharadita de brandi. Se suspende el hielo y se permite al enfermo moverse en la cama. Nueva cura seca á las heridas.

Día 30.—Temperatura 36'4; pulso 84. El mismo tratamiento, aumentando gradualmente la leche.

Octubre 10.—Temperatura 36'6; pulso 80. El enfermo ha venido evacuando diaramente.

Día 2.—Temperatura 36'4; pulso 80. Se renueva la cura seca á las heridas, que están casi cerradas.

Día 3.—Sin novedad.

Día 5.—Se levanta el enfermo por primera vez, y camina por la sala.

Día 10.—Todo bien.

Día 14.—Se da de alta por curación.—(De la *Gaceta Médica de Caracas*, Venezuela.)

Yuxtaposición permanente de los maxilares: *microstoma*, por D. José González Castro, *Médico municipal de Guijo de Santa Bárbara* (*Cáceres*).—Si los médicos que ejercen en las grandes poblaciones se trasladaran por algún tiempo á los partidos rurales, quedarían asombrados ante algunos *sucesos* patológicos que con harta frecuencia reclaman nuestra intervención.

Ya oigo que se me dice: «Pues qué, ¿la Patología es diferente en las aldeas que en las ciudades?»

Sí, respondo yo; completamente diferente en muchos casos, que no concibe el práctico menos cuidadoso.

La incuria de algunos médicos, el abandono de los aldeanos, la escasez de recursos y otras cien circunstancias, transforman un proceso sencillo en su esencia y desarrollo en el más complicado problema médico-quirúrgico, que luego ha de resolver el profesor, sin que encuentre nada análogo en la literatura médica del mundo entero.

A buen seguro que en poblaciones de algunos recursos científicos, son imposibles tales hechos; pero la repetición de ellos me llevan á publicar los más interesantes, que sirvan como curiosidad á los afortunados compañeros de las ciudades, y de alguna enseñanza á los que agostamos la vida en las aldeas.

Entre los más curiosos casos de esta índole puedo referir uno recientísimo, en el que he intervenido últimamente.

El 9 de Diciembre pasado se presentó en mi consulta un joven bien constituído, nervioso, de veintitrés años, soltero, sin antecedentes hereditarios, llamado Manuel Calero, natural y residente en Garganta la Olla (Cáceres).

Llama la atención, desde luego, en este sujeto, que al hablar no mueve los labios, y la voz es chillona, estridente, sin modulación, en fin; no parece sino que las palabras *salen silbando de sus labios*. Se aprecia también á simple vista que las comisuras de los labios están hundidas, retraídas y como pegadas á los maxilares, constituyendo un pronunciadísimo *microstoma*.

Refiere el enfermo que á los tres años de edad padeció el sarampión; que tuvo después la *boca mala*; que no le curaban, y que siempre se había conocido en el estado actual. Este no podía ser más precario

El microstoma no permite examinar la boca. Los dientes de ambas mandíbulas se entrelazan deformemente, y los maxilares están yuxtapuestos de tal modo, que no permiten el más leve movimiento.

Al pronto, no se concibe cómo pueda alimentarse este individuo; y examinando con cuidado la comisura izquierda se ve un pequeño orificio irregular, formado á expensas de la falta de los dos caninos, orificio que tiene próximamente un centímetro cuadrado de diámetro. Con dificultad se introduce por él un fuerte estilete, y al recorrer con él todo el lado derecho se observa completa yuxtaposición, absoluta y permanente, de los maxilares.

Al examinar la articulación témporo-maxilar aprécianse ligerísimos movimientos de elevación, descenso y hacia adelante; pero todos casi imperceptibles, y obligando al enfermo á ejecutarlos de modo violento.

Las mejillas, completamente adheridas á los maxilares en retracción deforme, aseguran terminantemente la negación de toda clase de movimientos de éstos.

Como consecuencia de tal estado, el sujeto en cuestión no puede alimentarse sino con líquidos ingeridos por el pequeño orificio derecho, y en cuanto á la pronunciación, resulta gutural y dificilísima.

Con el propósito de remediar tan graves dificultades se presenta en mi consulta solicitando mi intervención, siquiera el éxito no sea más que relativo.

Me hice desde luego cargo del enfermo, y seguidamente procedí á preparar lo necesario para empezar el tratamiento.

***

Creo innecesario hacer observación alguna sobre los motivos que engendraron tan terrible deformación.

Sin embargo, á la ligera expondré lo que, á mi juicio, debió ocurrir.

Al sufrir el sarampión, quedó el enfermo en un estado de profunda anemia, propia de las enfermedades infecciosas. Agréguese á esto la pobreza, mala alimentación, la falta de aire y de luz en estas casas pobres

de la Vera de Plasencia, y tenemos elementos suficientes para el desarrollo del *noma*. Presentada esta espantosa enfermedad, es de suponer que el médico, atareado con la asistencia á tantos niños víctimas de la epidemia de sarampión, no hiciese por sí mismo las curas minuciosas y frecuentes que exige el *noma* si ha de obtenerse algún éxito, siempre difícil, aun cuando se extremen los cuidados de toda clase. No hay que contar para nada con la intervención de los padres de este sujeto, pues son dos infelices campesinos con desarrollo intelectual muy limitado.

El *noma* realizó su destructora labor, triunfando, no obstante, la naturaleza fuerte del enfermo, y quedando á salvo la vida á costa de tan tremendo destrozo local.

Una vigilancia escrupulosa y curas bien hechas hubieran limitado éste á la deformidad mayor ó menor; pero siempre evitando la yuxtaposición permanente de los maxilares, su unión con los tejidos blandos, y el microstoma por último.

***

El problema quirúrgico que se me presentaba, fácil para nuestros grandes cirujanos, tenía para mí dificultades casi insuperables, pues á la falta de pericia se unía la escasez de elementos de todo género.

Así y todo, procedí á ejecutar las diferentes maniobras quirúrgicas que entendí necesarias para remediar tal estado *en lo posible*.

Desde luego tropecé con un gran obstáculo, cual era la imposibilidad de anestesia, pues las condiciones especiales del proceso la hacían muy peligrosa. Sin contar con la contraindicación de la anestesia en las operaciones de la boca, pues la sangre pasaría seguramente á los pulmones determinando la asfixia, había otra contraindicación nacida de las condiciones particulares del proceso, pues la oclusión de la boca hubiera impedido el paso á los materiales del estómago en caso de vómito, más frecuente de lo que aseguran autores de fama, pues de mí sé decir que es raro el sujeto que no sufra vómitos al principio de la cloroformización, por más precauciones que tomo, lo mismo en la técnica que en la seguridad de la pureza del cloroformo.

Es posible que mi impericia tenga mayor responsabilidad en el vómito que la acción natural del cloroformo; pero si así fuera, no ocurriría lo mismo á otros compañeros en ocasiones análogas, de lo cual he sido testigo muchas veces.

Y aun aceptando que el vómito se determina contadas veces, quedaban las mucosidades de los bronquios, la tos y aun la *posibilidad lejana* del vómito; y seguramente cualquier incidente de estos bastaría para matar al operado.

Es claro que el peligro de la sangre quedaba anulado con hacer intervenir al cuchillete del termo en las maniobras quirúrgicas; pero así y todo, los peligros que acabo de señalar me hicieron desechar la anestesia.

Quedaba el recurso de cocainizar la región; mas lo extenso del campo operatorio aseguraba su ineficacia, ya que para que la anestesia fuera

completa hubiera habido necesidad de emplear dosis altas, incompatibles con la más elemental prudencia.

Advertí de todos estos inconvenientes al Manuel Calero, y propuesta la intervención cruenta sufrida sin paliativo alguno, la aceptó, y empecé el acto operatorio.

Por la comisura derecha introduje la punta del cuchillete del termo al rojo blanco, y rápidamente fuí desbridando los tejidos adheridos á los maxilares. El dolor era tan vivo, que hubo que suspender por tres veces la operación, tocando con alcohol las partes quemadas. Así, con ligeros intervalos, fuí avanzando hasta separar por completo los tejidos blandos, permitiéndome pasear el dedo índice por todo el espacio que queda entre la mejilla y los maxilares. Lo mismo se hizo en el lado opuesto, y á pesar de ello, los movimientos del maxilar inferior no se lograron. Por aquel día juzgué suficiente la intervención. Rellené de gasa sublimada los dos grandes espacios que resultaron, y los días sucesivos limité mi intervención á cambiar las gasas, lavar con sublimado las ulceraciones restantes y vigilar la cicatrización para que no se adhirieran de nuevo los tejidos.

Toda precaución es poca en casos análogos. Hay que violentar la entrada de la gasa para que no queden en contacto las granulaciones de ambas partes, pues parece imposible que en muy pocas horas se unan fuertemente las superficies granuladas.

Así ocurrió en una ocasión, pues de la cura de la mañana á la de la tarde me encontré adheridos más de dos centímetros cuadrados, que hubo que dislacerar violentamente.

A los veintidós días de haber desbridado aquellas adherencias, estaban cicatrizadas las úlceras y en condiciones el operado de sufrir la segunda parte, menos terrible, pero no exenta de dolores agudos.

Examiné el estado de los maxilares y me encontré con que huesos y dientes, entrelazados irregularmente, formando malla inrompible, habían formado dura amalgama que, llevando la tristeza á mi ánimo, alejaba la posibilidad de un éxito ni mediano siquiera. Sin embargo, no desistí, y con fuertes fórceps de dientes extraje con muchas dificultades cuatro de éstos, agrandando notablemente el primitivo orificio.

Aquel fue el punto de partida para seguir extrayendo dientes y molares, que allí no servían para nada ni representaban papel alguno.

La moral del operado sufrió un cambio muy favorable. Podía introducir una pequeña cuchara en la boca, y ya los labios modulaban las palabras, desapareciendo aquel sonido ingrato que tanto apenaba al pobre joven.

En su fervor místico decía, loco de contento: «¡Ya pueden darme el Señor! El año pasado no quise confesarme, porque no me daban comunión. ¡Ya puedo comulgar!»

En sucesivas sesiones extraje casi todos los dientes, y con la gubia pude lograr alguna separación de los maxilares. El lado izquierdo quedó por fin libre. La articulación témporo-maxilar muy perezosa, pero cumplía bien sus funciones; y al fin, después de mes y medio de continuadas, variadísimas y dolorosas intervenciones, pudo el operado sacar la lengua por entre las arcadas maxilares.

Come y bebe con gran facilidad. Ya no le arredra el sufrir un vómito, pues antes cada vez que esto ocurría hallabase en trance de muerte, expulsando por la nariz los materiales del estómago y sufriendo tremendos accesos de ortopnea.

Puede alimentarse con facilidad, y es de notar que poco á poco va adquiriendo mayores dimensiones la abertura intermaxilar. Tal observé la última vez que le ví, hace tres semanas, y espero que ha de lograr aún mayores ventajas.

***

Las consideraciones que sugiere este caso son de dos órdenes. Unas entran de lleno en el orden científico, y otras en el moral.

La sola existencia de este joven en la humanidad constituye un baldón de ignominia para nuestra ciencia. Su sola presencia donde quiera, venía á ser tremenda acusación de inepcia, impotencia é ignorancia indisculpables.

Cierto que los incesantes trabajos del médico no le permiten dedicarse á realizar por sí curas de la índole de las exigidas por el noma responsable del estado que acabo de historiar. Pero ante enfermedades de este génèro no queda otro recurso que sacrificar descanso, tiempo y paciencia, si no se quiere condenar á un semejante á terrible vida de inacabables sufrimientos. «¡Cuántas veces—me decía el pobre joven—si no hubiera sido por el miedo á Dios, me hubiera quitado la vida...!»

Es profesión la nuestra de sacrificio y heroísmo. Todo lo que tienda á procurar el más ligero alivio á los enfermos, así dependa de la ejecución de actos de los que estamos relevados por la ley ó la costumbre, no deprime ni rebaja la dignidad del profesor.

Hay muchos pueblos—la mayoría—que no pueden sostener un ministrante, y el médico ha de hacer sus veces. ¿Ha de considerarse deprimido en su dignidad al realizar funciones y actos propios de aquél? De ningún modo.

Aquí mismo, en este pueblo, no hay sangrador, y es claro que no hemos de encomendar la flebotomía al sacristán ó al herrero.

Ha de hacerla el médico espontáneamente, para de ese modo conservar además su prestigio, ya que si no, había de hacerla por fuerza. Y en las frecuentes odontalgias, ¿á quién han de recurrir? Pues recurren al médico en los pueblos pequeños donde no hay quien sepa extraer los dientes.

¿Se trata por ventura de otra cosa que de aliviar un dolor? Pues si no es más que eso, ¡bendito el médico que alivia y devuelve la salud, perdida del modo que se quiera!

Voy á parar con todo esto á que unas cuantas curas bien hechas hubieran bastado en este caso para que la deformidad no llevase aneja la dificultad grande de alimentarse y los demás defectos consiguientes.

Y debo declarar que el profesor que intervino en el noma era, según creo, un señor anciano; y que el digno compañero que actualmente está en Garganta para nada intervino en el asunto, pues en aquella época no

ejercía en el citado pueblo. Seguramente la deficiencia de las curas de aquel tiempo tendrían, además, gran parte de culpa en lo ocurrido.—(De *El Siglo Médico*, de Madrid).

Histerismo convulsivo, por el Dr. Ors.—El hecho clínico más vulgar, corriente y sencillo, ofrece en ocasiones enseñanzas tan instructivas y elocuentes, que le elevan á la categoría de caso excepcional, evidenciándonos por modo explícito determinadas elaboraciones etiológicas ó patogénicas, que por el contrario aparecen oscurecidas y enmascaradas en las entidades patológicas importantes; orientándonos en la solución de señalados problemas fisio-patológicos aparentemente laberínticos, é interpretados con tal dualismo de criterios, que la incógnita surge espontáneamente ante su planteamiento; explicándonos la nocividad de señalados procederes terapéuticos, reputados por otros como beneficiosos é inofensivos; y planteándonos inmarcesibles premisas, sobre las que descuellan y derivan al propio tiempo inestimables deducciones para la Medicina y otras profesiones con ella relacionadas. Estas consideraciones, confirmadas á menudo en nuestra práctica ordinaria, nos imponen el deber de no desperdiciar las lecciones prácticas ofrecidas á cada paso por el sujeto enfermo; y ellas son perfectamente aplicables al caso de histerismo convulsivo vulgar expuesto á continuación, que á pesar de su vulgaridad, no por eso deja de tener primordial interés desde el punto de vista patogénico, terapéutico y médico-legal.

F. N., de veintidós años, soltera, bien constituída y reglada, sin antecedentes hereditarios ni precedentes infectivos, inflamatorios, piretógenos ó neurósicos, é hija de padres sanos, que viven hoy, tuvo á primeros de Diciembre pasado un ataque convulsivo histérico, seguido de un estado letárgico, los cuales se sucedieron sin interrupción durante ocho días. A pesar de las atinadas indicaciones prescritas por dos profesores del Hospital civil, los Dres. Araluce y Salazar, los accesos convulsivos no cedían, los letárgicos no desaparecían; y como ese estado inspirase algún cuidado á los padres de la enferma, por consejo de estos ilustrados compañeros se solicitó mi concurso.

El 13 de Diciembre visité por primera vez á esta histérica y la encontré en estado cataléptico, que no he de describir, por no diferenciarse en nada del observado ordinariamente en estos neurósicos. Como la madre me confiase la sospecha de que su hija hubiese sufrido algún ataque á su honor, dededucida de determinadas palabras pronunciadas por la paciente durante sus ataques, y su deseo vehementísimo de depurar y conocer la verdad para proceder después en justicia, procuré complacerla, y al efecto provoqué el estado de sonambulismo. Apenas iniciado éste, nos refirió que hacía tres meses, D. X., persona para ella considerada y respetada, la había sorprendido de repente en su alcoba, y amenazándola con un revólver, intentó deshonrarla.

Ante e ta confesión, dos veces repetida con idénticas palabras, su madre me rogó reconociera á su hija, para saber si se consumó el aten-

tado, y al intentar acceder á esta justa petición, me encontré que tenia los muslos fuertemente doblados uno sobre otro, en estado cataléptico, y como respondiendo al acto de defensa de su honor, que hacían imposible toda exploración, puesto que nuestras fuerzas musculares eran impotentes para separar los muslos. Víme obligado á producir el estado letárgico, y con la resolución muscular consiguiente á éste, fuéme fácil reconocer la vulva, encontrando intacto el himen, prueba fehaciente de que el atentado al honor no se había realizado.

Satisfecho el natural deseo de la madre, y siempre á presencia de ésta, procuré terminar el ataque histérico con los medios clásicos recomendados por la escuela de la *Salpétrière,* lo cual conseguí inmediatamente, despertando la enferma confusa y asombrada al encontrar á su lado á un médico para ella no conocido.

La prescribí el bromuro potásico, como sedante cerebral, un tónico orgánico general y un hipnótico para provocar un sueño profundo y de este modo no obsesionase su imaginación la escena del atentado, manteniéndola en un estado casi de vigilia desde hacía algunas semanas, y sólo con esta medicación disminuyeron los ataques en duración, número é intensidad, hasta el extremo de que á fines de Diciembre no existían los ataques convulsivos.

No obstante, la enferma no estaba curada, porque subsistía la manifestación productora inmediata de dichos ataques, cual era la evocación constante en su espíritu de la fisonomía del atentador á su honor, cuyo recuerdo se hacía más vivo é imponente al tiempo de acostarse, siendo difícil el sueño y sobre todo imposible que fuese tranquilo. Ante la amenaza casi segura de la reproducción de los ataques, si perduraba por mucho tiempo esta idea fija y el insomnio correspondiente, procuré por todos los medios persuasivos tratar de borrar dicho recuerdo, y cuando me convencí de la inutilidad é ineficacia de cuantos esfuerzos habia empleado, entonces apelé como recurso extremo, y he de confesar que con cierta violencia, al hipnotismo.

La hipnosis se produjo prontamente, y durante este estado la sugerí el olvido del recuerdo del atentado, y al despertarla soltó inmediatamente con expresión de estupor la frase: «Ahí está D. X.», señalando los pies de su cama.

De modo que la sugestión hipnótica, de cuya eficacia curativa nunca me he convencido, ni creo debe figurar como recurso habitual de la terapéutica neuropática y desaparecer de la psiquiátrica, vino á justificar en este caso mi arraigada oposición hacia este proceder psíquico, porque en vez de destruir la idea fija, que torturaba constantemente á esta histérica, tuvo la virtud eficacísima de convertirla en alucinación visual al tiempo de despertar la enferma y de no borrar de su espíritu dicho recuerdo en los días sucesivos.

Por si no era bastante esta muestra de nocividad del hipnotismo, todavía vinieron dos manifestaciones nuevas que no habían existido anteriormente, á demostrarme lo perjudicial que en ocasiones puede ser, y fueron: una sensación de aire frío que recorria todo el interior del cráneo y unos vómitos glerosos matinales, incomprensibles dentro del normal

fisiologismo que en aquellos días tenía el aparato gastro-intestinal. Claro está, que habiendo transcurrido unos veinte días sin ningún ataque histérico, ni manifestación neurósica de importancia, á excepción de la idea fija, no podía atribuir á otra causa la producción de estas dos perturbaciones morbosas sino al hipnotismo.

Inútil considero consignar que, ante este fracaso evidente é inequívoco del proceder terapéutico tan calurosamente ensalzado por Luys, Voisin, Bernheim, no volví á provocar la sugestión hipnótica, y desde aquel momento me dediqué á emplear el razonamiento persuasivo, ayudado de la acción medicamentosa, con el cual logré desterrar por completo la idea fija á los quince días próximamente de una actuación farmacológica y moral activas.

Hoy lleva F. dos meses próximamente sin ataques histéricos y un mes sin molestias de ningún género, ni la idea fija, por lo que, considerándola curada, se ha proscrito toda medicación y está dedicada de lleno á sus habituales ocupaciones.

Ante este caso de histerismo vulgar, entiendo se desprenden tres enseñanzas importantes: una de orden patogénico, la determinación del histerismo por idea fija; otra de índole terapéutica, la reserva con que debemos emplear el hipnotismo; y la última de carácter médico-legal, la relación directa y la dependencia estrecha de los ataques con el intento de violación.

No puede negarse que en esta enferma aparece claramente evidenciada la génesis patológica atribuída por Charcot al histerismo, haciéndole depender de una idea morbosa implantada en el cerebro. El prevalecimiento permanente en su espíritu de la fisonomía y figura del autor del atentado y el predominio vivo y tenaz de este recuerdo, sobre los restantes registrados en su memoria, convertían su vida en un accidentado sobresalto continuo, incompatible con el reposo y tranquilidad moral, que se exacerbaba constantemente al buscar en la cama el obligado descanso nocturno, determinando, como es consiguiente, un insomnio durable, que poco á poco iba debilitando al organismo, mermando las resistencias vitales y haciendo más patentes las innatas ó adquiridas tendencias patológicas de su sistema nervioso.

En tales condiciones, el recuerdo mortificante y ofensivo fue disociando lentamente ese equilibrio inestable, expresión ficticia de aparente salud, con que se nos muestran las organizaciones neurósicas, hasta el momento preciso en que, debilitadas al máximum las resistencias orgánicas, se hizo patente el desequilibrio psico-sensitivo y psico-motor, dando margen al primer ataque convulsivo.

No existiendo ningún otro precedente etiológico á la determinación neurósica que el recuerdo del atentado, y faltando en absoluto toda manifestación histérica en época anterior, pensamos excusadas y superfluas cuantas consideraciones y razonamientos se desprenden de estas premisas, por resultar claramente demostrada la única y absoluta participación de la idea fija en la producción de los ataques convulsivos.

He de pasar por alto el examen de segunda enseñanza, ó sea la referente á la nocividad del hipnotismo, por haber consignado ya los perjui-

cios irrogados en esta enferma y no caber en los moldes de este bosquejo clínico un examen crítico general de la prodigalidad, en ocasiones perjudicial, con que se aplica este proceder psicoterápico, sin haber agotado, y á veces ni siquiera ensayado, los recursos farmacológicos.

El problema médico legal que se desprende de este caso, ó sea la relación de causa á efecto entre el hecho punible y la presentación de los ataques convulsivos, creo que es de aquellos bastante claros y fáciles de resolver, como he demostrado al examinar la intervención exclusiva de la idea fija en la producción de los desórdenes histéricos.

Es indudable que esta enferma contaba de antemano con una organización cerebral eminentemente neurósica y abocada al histerismo, y que acaso, de no haber intervenido esta causa de orden médico-legal, más adelante, efecto de la actuación de toxinas infectivas, de perturbación del metabolismo nutritivo, de un traumatismo mecánico ó moral, ó de cualquier otro agente etiológico, se hubiera roto el equilibrio inestable en que aparecía su sistema nervioso, dando lugar á idénticas ú otras manifestaciones histéricas; pero también es cierto é inexcusable, que el traumatismo moral sufrido por la paciente asume la exclusiva responsabilidad de un daño patológico, que si bien puede conceptuarse como anticipado, de juzgarle de un modo general, no es menos verosímil y aceptable que ha podido permanecer en un estado de latencia durante toda su vida, sin ocasionar perturbación neurósica de ningún género, y por lo tanto, resulta manifiesta la culpabilidad del autor del atentado.

Tales son, escuetamente presentadas, las deducciones que en mi sentir se desprenden de este sencillo caso de histerismo, que si no tiene la importancia de los hechos patológicos excepcionales, merece al menos por su claridad figurar en los anales de nuestra prensa profesional.—(De *La Correspondencia Médica*, de Madrid.)

Los dientes caninos de los indios de México, por el Dr. Nicolás León.—En el núm. 3.268, año XVII, del sábado 21 de Septiembre del corriente año, publicó *El Estandarte*, diario que ve la luz pública en San Luis Potosí, un *dictamen* tomado del acta de la «Sociedad Médica Potosina», correspondiente á su sesión del día 8 de Julio.

En el citado dictamen se puntualiza que el Sr. Dr. Daniel García descubrió desde el año de 1884 las anomalías dentarias de la raza india con relación á los dientes caninos, y reclamó para sí la *prioridad* de esa observación, pues que *El Mundo*, diario de México, la adjudicaba á otra persona.

La comunicación del Sr. Dr. García se publicó después en el mismo periódico el 27 de Agosto.

En 22 de Agosto de 1884, el que esto escribe recibió un cuestionario del difunto señor General D. Vicente Riva Palacio, tocante á lo que en los indios tarascos hubiese observado acerca de esa anomalía dentaria y otras. Más tarde, y con motivo de la octava reunión del Congreso Internacional de Americanistas, escribí y publiqué un estudio en francés y

castellano, con este título: *Anomalías y mutilaciones étnicas del sistema dentario entre los Tarascos precolombinos.*—Morelia, 1890.

Puntualizo en él que desde el año 1880 había descubierto y observado esa *anomalía* y otras más entre los indios tarascos. Poco circuló ese folleto, y para que se conociese por la generalidad, lo reimprimí el año 1890 en el año tercero, págs. 168-73 de mis *Anales del Museo Michoacano,* publicación que se remitía gratis á todas las bibliotecas públicas del país y á muchos particulares.

En el vol. II, págs. 473-75 de *México á través de los siglos,* el señor General Riva Palacio cita esta particularidad dentaria de la raza india, aunque atribuyéndose el descubrimiento, y casi formula la misma ley del Sr. Dr. García.

En vista de todos estos datos, y atendiendo á las leyes que rigen sobre la prioridad en los descubrimientos científicos, puede el Sr. Dr. García y la «Sociedad Médica Potosina» juzgar á quién ella le corresponde.

Por lo que á mí respecta, considero ese punto entre la clase de las *cuestiones bizantinas;* y sólo sí me congratulo en saber que el Sr. Dr. García, hijo de un antiguo amigo mío, cultive los estudios somato-antropológicos nacionales, que tanta luz darán á la historia patria, y á mí un valioso contingente para desempeñar mi labor en el Museo Nacional, del que indignamente soy etnologista y antropologista, por tener á mi cargo ambas secciones.—(De la *Crónica médica mexicana,* de México.)

Tuberculosis del testículo y del conducto deferente: resección de ambos órganos; curación, por el Dr. V. Azcarreta.—Sebastián N., de treinta y tres años de edad, sin antecedentes urinarios, á los veinte años notó dolor en el testículo izquierdo, que aumentó ligeramente de volumen; formación de un absceso que, al abrirse, deja un trayecto fistuloso; desaparición del dolor y de la tumefacción aparente del testículo; desde aquella fecha, la fístula ha sufrido alternativas, abriéndose y cerrándose repetidas veces.

Hace tres años, nueva flegmasía con formación consecutiva de absceso y de fístula. Al reconocer al enfermo, se observa aumento de volumen del testículo, el epidídimo está lleno de nudosidades y abolladuras, que invaden el cuerpo del órgano. El conducto deferente, ostensiblemente enfermo, se presenta grueso y duro, sembrado de nudosidades, que, al tacto, dan la sensación de un rosario; integridad absoluta de la vesícula seminal del lado enfermo, así como de la próstata; los órganos genitales del lado derecho están normales. Como al mismo tiempo no existía en los demás aparatos el menor rastro de tuberculosis, imponíase la intervención quirúrgica.

Se llevó á cabo la operación en presencia del médico de cabecera del enfermo, el Dr. Recasens, de Cervera; descubierto el testículo y disecados los elementos del cordón espermático, aislé el conducto deferente y le fuí siguiendo hacia arriba, á lo largo de su trayecto inguinal, encontrándome detenido hacia el tercio profundo de este túnel anatómico, por una

masa que formaba cuerpo común con la pared del conducto deferente y que fue preciso disecar para proseguir el aislamiento de éste hacia el fondo de lo excavación pelviana. De este modo me fue posible resecar el conducto deferente en zona normal, muy próxima á la vesícula espermática. La masa adherente al conducto resultó ser un ganglio tuberculoso.

Practiqué una sutura cuidadosa de los músculos y aponeurosis incindidos, para rehacer de un modo perfecto la pared anterior del conducto inguinal. Las consecuencias operatorias fueron por demás sencillas, puesto que á los veinticinco días el enfermo regresó á su país.

En este caso no cabe la empeñada discusión, que hoy está sobre el tapete, entre los intervencionistas radicales y los conservadores, en materia de terapéutica quirúrgica de la tuberculosis testicular; con efecto, estaban enfermos el testículo y el epididimo, estaba lesionado el conducto deferente; sólo cabía, en consecuencia, una exéresis extensa y radical.

Es este un asunto que á primera vista parece trivial, y es, sin embargo, de difícil resolución; para convencerse de ello basta recordar que el criterio de los cirujanos se encuentra completamente dividido: opinan unos que la intervención quirúrgica está contraindicada en el concepto radical, por cuanto empezando siempre la tuberculosis por la próstata, en vano extirparemos un testículo para librar al organismo de un foco de infección, si queda como fuente de nuevas invasiones el parénquima prostático sembrado de tubérculos.

Estiman otros prácticos que, al contrario, cumpliendo en este caso una ley quirúrgica general, que ordena extirpar toda lesión fímica donde quiera que exista, debe procederse á la castración, no tan sólo cuando el testículo está convertido en un panal de cavernas y un laberinto de fístulas, sino también cuando sólo existen en él unos cuantos focos de tubérculos crudos. Por último, opinan otros cirujanos que debe intervenirse, no con el propósito de salvar al organismo de una infección posible, que tome como punto de partida el testículo, sino tan sólo cuando las lesiones por la supuración abundante que producen, son un peligro para la economía.

Analicemos estos diversos criterios á la luz de la teoría y, sobre todo, pasándolos por el crisol de la práctica.

Según el primero, debe el cirujano perder toda esperanza de curar radicalmente la tuberculosis del testículo, ya que, de conformidad con este criterio, la próstata está siempre invadida, y sólo extirpándola se puede conseguir la exéresis de todo lo enfermo. Lo infundado de este concepto se demuestra fácilmente: cuento varios enfermos á quienes practiqué la castración hace diez ó doce años, sin que hayan presentado hasta la fecha el menor rastro de tuberculosis próstato-vesical; es, por lo tanto, indiscutible que no siempre es la próstata el foco desde el cual se irradia la infección, sino que en gran número de casos el proceso se encuentra localizado en un epididimo, siendo, por ende, tributario de la intervención quirúrgica.

Los cirujanos que profesan el segundo criterio son intervencionistas cuando los tubérculos del epididimo se nos ofrecen aún en el período de crudeza, es decir, que el enfermo no siente dolor alguno, el escroto

está íntegro, y tan sólo en la cabeza del epidídimo se encuentran algunos nódulos redondeados y duros, pero indolentes, siendo el estado general perfecto; en estas condiciones, yo soy partidario de no intervenir, porque sé que en ese período de crudeza no corre el enfermo riesgos de generalización, y porque, además, puede llegar á curarse poniendo en juego tan sólo los agentes higiénicos y farmacológicos.

Por último, el tercer criterio se refiere al tipo clínico más frecuente, ó sea cuando los nódulos tuberculosos del epidídimo se han reblandecido y abierto consecutivamente en el escroto, fraguando trayectos fistulosos; en este caso, todos los prácticos están contestes en que debe intervenirse, pero surge á seguida una profunda diferencia de concepto acerca del alcance que deba tener la ingerencia activa del cirujano. Unos, y entre ellos me cuento, son partidarios acérrimos de extirpar el testículo, y si el conducto deferente está enfermo, extirparlo también, y si la vesícula seminal se encuentra invadida, resecarla sin titubear; en suma, perseguir á la infiltración tuberculosa hasta donde sea posible y cual si se tratara de una neoplasia maligna.

Enfrente de estos cirujanos se colocan los que sólo admiten y practican operaciones parciales llamadas económicas, que estriban en extirpar un segmento del epidídimo ó abrir los focos tuberculosos y rascar su fondo, cauterizando á seguida con la disolución de cloruro de zinc, ó bien, en fin, practicando estas intervenciones conservadoras por medio del termocauterio.

El argumento Aquiles de tales clínicos consiste en afirmar que la castración monolateral no evita más tarde, en absoluto, la aparición de tubérculos en el testículo remanente; verdad innegable por desgracia. Pero es preciso saber si la experiencia demuestra que esa nueva localización es más frecuente cuando se ha extirpado un testículo, ó cuando se ha limitado la intervención á una maniobra parcial. Durante catorce años he practicado unas 20 castraciones por tuberculosis testicular: dos veces la enfermedad ha retoñado en el testículo opuesto; en cambio, en estos últimos tiempos he llevado á cabo cinco operaciones económicas, y en dos casos no han tardado los bacilos en asaltar el epidídimo sano hasta entonces.

Es lógico que esta diferencia de resultados exista: en las operaciones parciales, ¿quién puede estar seguro de no dejar algún foco de supuración? Por otra parte, el organismo se defiende á brazo partido contra la invasión microbiana, las mismas toxinas del bacilo fímico que necrosan las células las irritan también; y si en las proximidades de las bacterias existe una atmósfera de muerte para las células, á mayor distancia éstas se defienden con brío, y, proliferando, forman apretadas columnas de elementos conjuntivos, que resisten los continuos asaltos del enemigo.

Pensemos un momento en lo que ocurre al practicar una operación parcial. El filo del bisturí ó la arista candente del termocauterio desequilibran en un momento aquel estado de cosas: si todos los gérmenes quedan destruídos, santo y bueno; pero si tal cosa no sucede, los microbios que salen incólumes de aquel cataclismo encuentran mil brechas antes cerradas, ahora abiertas por el cirujano que quiso aniquilarlos, y por es-

tos nuevos caminos la infección se propaga y generaliza. En cambio, ¡cuán diversas son las condiciones de la castración! A gran distancia de los focos enfermos, disecando, cual en la mesa de disección, se aislan el testículo y el conducto deferente, llevándonos en masa todo lo malo.

Pero, dicen los conservadores: ¿por qué no sois lógicos y al retoñar la tuberculosis en el testículo remanente, por qué no lo extirpáis? A este argumento debo contestar que en los dos casos que yo he tenido de recidiva después de la castración, me he limitado á practicar operaciones económicas en el testículo solitario. Y me conduzco así, porque no debo ya usar una cirugía radical, no puedo dejar á un hombre joven sin testículos, por razones que luego expondré. De modo que firme en mi criterio de que la extirpación es más lógica y práctica que la operación parcial para evitar las recidivas, hago uso de todas mis armas, puesto que dejo al individuo un testículo sano; si desgraciadamente éste enferma más tarde, acorralado por las circunstancias, no puedo desplegar mis fuerzas y tengo que limitarme forzosamente á la intervención parcial.

Se arguye en contra de la operación radical que la extirpación de un testículo ejerce sobre el individuo un efecto maléfico en grado sumo, moralmente puesto que se ve mutilado, y materialmente al restringir en él la secreción interna testicular: parece indudable que las células de los conductos seminíferos, además de segregar el semen, vierten en los vasos linfáticos productos de su nutrición (como todas las células, en suma), sustancias que producen una acción tónica especial sobre el sistema nervioso, y que, de faltar ésta, se originan en los centros directores de la vida trastornos de importancia. Yo admito en absoluto estos conceptos y rechazo con energía la castración doble en un individuo joven; pero obsérvese que toda esta argumentación cae por su base cuando se trata de extirpar un solo testículo, ya que en este caso el enfermo se halla en las condiciones de un monórquido; y pues le queda un órgano que mantiene vivo el fuego sacro de la virilidad, no es posible que se perturbe su espíritu, sumiéndole en las negruras de la melancolía y la desesperación.—(De la *Gaceta Médica Catalana,* de Barcelona).

La atrofia general infantil y las inyecciones de suero artificial (1), por el Dr. A. Martínez Vargas.—Las dos fotografías adjuntas demuestran por modo claro la intensidad que puede alcanzar la atrofia general infantil en algunos niños y la considerable eficacia de las inyecciones subcutáneas de suero en esa afección.

Caso clínico.—El 5 de Octubre de 1899 ingresó en mi Clínica de Pediatría de la Facultad un niño con tal enflaquecimiento y con aspecto tan miserable, que más parecía una momia que un sér vivo; abandonado entre las sábanas, le encontramos con sus extremidades en semiflexión, algo rígidas, la cabeza desviada con indiferencia, el pelo claro y lacio, la

(1) Publicado en inglés en *International contributions to medical literature Festschriff in honor by Abraham Jacobi,* New-York.

piel de un amarillo térreo, seca, áspera, pegada á los huesos, sin rastro de tejido adiposo subcutáneo, colgando en la parte interna de los muslos á modo de grandes colgajos; la cara, con sus prominencias óseas muy marcadas, con los carrillos excavados, sin cojines de succión, con sus labios surcados por grandes arrugas y su color oscuro sucio, parecía propiamente la cara de un mono. Su abatimiento era tal, que no tenía ánimos para levantar una mano ni para dirigir una mirada; le dí un pellizco, y apenas si tenía alientos para quejarse; más que el grito, la exageración de las arrugas de la cara nos dió cuenta de su malestar. Su edad era de dos años; su peso de cinco kilogramos; su estatura de 65 centímetros; tenía los ocho incisivos, dos caninos y cuatro primeros molares. Encargóse su observación al alumno D. José Zunzunegui.

Con un examen detenido excluí en el acto la existencia del raquitismo y de la tuberculosis, y establecí el diagnóstico de *atrofia general infantil.*

Anamnesis.—Este niño había sido muy robusto hasta la edad de siete meses, en que le crió su madre en Puerto Rico; después, por la emigración y la miseria, tomó una alimentación muy escasa y defectuosa, á consecuencia de la cual tuvo frecuentes diarreas y comenzó á enflaquecer hasta el grado en que le encontramos.

Tratamiento.—Dispuse la regularización de las funciones digestivas con la dieta láctea; una medicación especial á base de ácido clorhídrico y pepsina, y se le hicieron inyecciones subcutáneas en la pared abdominal de 100 cm.³ de suero artificial, mañana y tarde. Media hora después de haber hecho la inyección aumentaba la tensión arterial, y el número de pulsaciones bajaba de 125 á 96; el calor experimentaba un aumento de cinco ó seis décimas.

Al cabo de ocho días, el niño había mejorado mucho de aspecto; á los veinte, pesaba ocho kilogramos y medía 68 centímetros, esto es, había aumentado tres kilogramos de peso y tres centímetros de estatura. Estas ganancias orgánicas fueron haciéndose más considerables hasta adquirir un desarrollo satisfactorio y una viveza extraordinaria; en la actualidad, 10 de Diciembre, pesa 8,499 kilogramos.

Aun cuando los resultados obtenidos no han sido tan brillantes como en el caso presente, poseo varias anotaciones de niños atróficos con pesos menores de lo normal, y en todos ellos el aumento se ha logrado por medio de las inyecciones subcutáneas de suero artificial ó de suero normal de caballo.

EDAD	PESO en kilogramos.
2 meses	2,920
3 »	2,045
11 »	4,955
13 »	5,780
16 »	5 625
21 »	6,000
2 años	7,000

Consideraciones.—Por lo que he podido observar en estos y otros casos de mi clínica, y, sobre todo, por la rapidez con que se curan muchos enfermitos, me confirmo cada vez más en la idea que sostuve en mi *Introducción á la Pediatría* (1), en la necesidad en que estamos de incluir en la Patología infantil á la *atrofia general*, como síndrome especial independiente, ya sea con esta misma denominación, ya con las de *atrepsia* de Parrot, *inanición* de Bouchard, *cacotrepsia*, *marasmo infantil* ó *paidatrofia*.

Es esta una distrofia exclusiva de los niños menores de dos años, más frecuente en los seis primeros meses de la vida, cuyo mecanismo íntimo consiste en una insuficiencia nutritiva y en disminución de la fuerza de asimilación que se traduce por una disminución del peso orgánico. Las causas de la *atrofia esencial* son una disminución de la fuerza nutritiva de la leche, ya por reducción de la cantidad total de este líquido, ya por escasez de la caseína ó de la manteca ó algún otro de sus principios nutritivos; también pueden engendrarla la alimentación artificial incorrectamente practicada, ó una alimentación mixta prematura y grandes desgastes líquidos por diarreas ó por fiebres; el raquitismo, la tuberculosis y otras enfermedades caquectizantes, producen la atrofia *secundaria* ó *sintomática*.

Esencialmente la atrofia infantil, en su primer grado, es un trastorno de orden químico, ligado al predominio del agua en los principios inmediatos del niño y dependiente de que la metamórfosis general es muy rápida en la juventud, ya por la celeridad de los procesos vitales y de la necesidad de aumentar los tejidos del cuerpo, ya por la precisión de sostener el equilibrio. Por esta razón, no pueden tolerar los niños la inanición mucho tiempo (Jacobi) (2).

Si la atrofia no fuera, como es, una perturbación química con disminución de la parte acuosa de los tejidos y de la grasa subcutánea, no podríamos explicarnos la prontitud y facilidad con que se cura á veces la atrofia de primer grado, con sólo rectificar la alimentación, ora suprimiendo los alimentos mixtos, ora regularizando el régimen de la nodriza, ora dándole un galactógogo, ora, en fin, encomendando la crianza del niño á una nodriza nueva; una vez que están en vigor estas reglas, la balanza nos advierte que el niño aumenta en peso con incrementos diarios, superiores á lo normal, como para subsanar en breve plazo aquellas mermas. Sin embargo, en algunas ocasiones, para hacer más eficaz esta dietética, se requiere el uso de alguna cantidad de calomelanos ó de algún eupéptico, para limpiar el tubo digestivo de productos que pudieran dificultar la asimilación intestinal.

De lo expuesto se infiere que, en mi opinión, no debe considerarse á la atrofia esencial como una septicemia, ni como una intoxicación ácida, ni como una auto-intoxicación, ni como una gastro-enteritis crónica vulgar, ni como una tabes mesentérica: porque si bien algunos atrépsicos han sucumbido con forunculosis, con otitis media supurada, y otros con mani-

(1) Granada, 1889, p. 9.
(2) *Therapeutics of infancy and childhood*, pág. 10.

festaciones de pulmonía, tan sólo en un número muy reducido de estos enfermos se ha encontrado estreptococos y colibacilos; porque si bien Czerny ha visto la respiración con inspiraciones profundas y paradas prolongadas, como en el coma diabético, esto sólo se aprecia momentos antes de la muerte; porque los extractos de órganos frescos, de estos niños muertos por atrofia, no producen fenómenos tóxicos en los animales; porque en casi todos los atrépsicos falta la fiebre, los vómitos insistentes, la diarrea con grandes deposiciones mucosas y los dolores intestinales (sin embargo, esta forma de Marfán ya es aceptable algunas veces); y finalmente, porque no se encuentran huellas de tuberculosis mesentérica, y la curación se obtiene, como en el caso presente, con rapidez y con procedimientos sencillos.

Debemos admitir en la atrofia primitiva una *forma benigna,* en la cual todos los trastornos son de orden químico, y si acaso existen ligeras lesiones histológicas del epitelio intestinal, son éstas fácilmente reparables, y una *forma grave,* en la cual los síntomas generales son muy intensos: la escasez de agua en los tejidos, el espesamiento de la sangre, la dificultad en la circulación sanguínea, los éxtasis venosos en algunas vísceras, el empequeñecimiento del cerebro, el cabalgamiento de los huesos craneanos, pueden originar serias complicaciones y aun la muerte misma; en esta forma pueden admitirse ciertas lesiones gástricas é intestinales de carácter específico.

En las autopsias que ha practicado Baginsky, una ó dos horas después de la muerte, para excluir toda idea de lesiones cadavéricas, ha encontrado normal en grandes trechos, la mucosa del intestino y á nivel de las glándulas de Lieberkuhn ha visto una proliferación celular manifiesta: algunas células penetraban en la profundidad de esas glándulas; en ciertos puntos habían caído las capas superficiales de la mucosa, quedando al descubierto el cuerpo de esas glándulas; en resumen, había atrofia de la mucosa intestinal.

Por su parte, F. Fede ha encontrado un adelgazamiento de la mucosa del estómago y del intestino con manchas oscuras ó azuladas, sin hundimiento ni ulceración, congestión é infiltración en las capas mucosa y submucosa atrofiadas por pequeñas células, pero conservándose constantemente las glándulas y las vellosidades, si bien algo reducidas de tamaño por la atrofia.

Tratamiento.—En la atrofia, antes que al tratamiento del tubo digestivo, hay que atender á la sangre: considero que es necesario, ante todo, favorecer la circulación, aumentar la tensión arterial, para evitar el espesamiento de la sangre, las auto-intoxicaciones, los éxtasis venosos viscerales, las trombosis y la irritación renal; y por consiguiente, abundo en las ideas de Jacobi (1) de que, en tales casos, el principal remedio es el agua en cantidad suficiente. De las cinco vías que podemos utilizar, la venosa, la arterial, la subcutánea, la peritoneal y la rectal, considero preferible la subcutánea.

Con este propósito hace años que he empleado en los atróficos las in-

(1) *Loc. cit.*, p. 15.

yecciones de suero artificial y de suero de caballo. Pero como quiera que este último suero requiere un servicio especial para la extracción y conservación, como tiene además el inconveniente de producir numerosas y variadas erupciones cutáneas, y no considero sus virtudes terapéuticas superiores á los demás sueros, he adoptado como medio más práctico el suero artificial, la solución de cloruro de sodio al 10 por 1.000, unas veces, y otras las soluciones con sulfato de magnesia y de sosa; en general, inyecto en las paredes del abdomen 100 cm.³ mañana y tarde.

He comenzado á ensayar el suero de leche de vaca, ora puro, ora asociado con arsénico y otras sustancias; pero no tengo todavía bastantes observaciones recogidas para pronunciarme acerca de su validez.

Conclusión.—Es forzoso incluir en los cuadros nosológicos la *atrofia general infantil* en dos formas: 1.ª, *benigna*, curable; 2.ª, *grave*, se acompaña de lesiones intestinales y suele terminar por la muerte.

El tratamiento más eficaz consiste en la regularización alimenticia y en las inyecciones subcutáneas de suero artificial.—(De la *Gaceta Médica Catalana*, de Barcelona.)

Cinco casos de tétanos traumático, por el Dr. D. Jesús Mateos Sotos, *Médico excedente del Cuerpo de Sanidad Militar, Profesor encargado de venereología y sifiliografía en el Instituto del Dr. Rubio y de Dermatología en la Policlínica Cervera.*—E. S. G., soldado voluntario de la segunda compañía del segundo batallón del regimiento de Infantería de Alfonso XIII, de treinta y seis años, buena constitución, temperamento nervioso y aspecto exterior sano, entró en el Hospital Militar de Morón (Isla de Cuba) el 16 de Junio de 1898, á las siete de la tarde, procedente de uno de los campamentos establecidos en la Trocha militar de Júcaro á Morón y San Fernando, escalofriado, con fiebre de 38° y décimas, pulso de 90 al minuto, atontamiento y dolor de cabeza, alguna dificultad en los movimientos del cuello y de la palabra, lengua saburrosa.

Se le dispuso solución de sulfato de quinina al 1 por 50, una copa con esa dosis; infusión sudorífica, adicionándole dos grandes cucharadas de poción antiespasmódica; fomentos de agua sedativa á la cabeza y revulsivos sostenidos á las extremidades inferiores. Dieta láctea.

A la mañana siguiente, á las siete, hora en que acostumbrábamos á pasar visita, ya se notaban en el enfermo síntomas marcados de contracción dolorosa en los músculos masticadores, que casi no le permitían abrir la boca, con torpeza en la pronunciación de la palabra, ligeras convulsiones, dificultad en los movimientos, con determinada tendencia al decúbito supino; pulso frecuente más de 100, temperatura de 39° y 9 décimas, insomnio y malestar general. Reunidos después, á instancias del jefe de la Clínica y Director del Establecimiento, D. Francisco Magdalena, concurrimos D. Antonio Rovira, jefe de servicios, D. Alfredo Conejo y el que suscribe, todos tres jefes también de Clínica; examinamos detenidamente al paciente, conviniendo en que se trataba de *tétanos traumático*, por los síntomas que se apreciaban y por la anamnesis, pues á este soldado se le

había asistido en ocasión reciente en el mismo Hospital, á consecuencia de erosiones, al parecer de poca importancia, causadas por el roce del borceguí, en el dorso y dedos del pie derecho, algunas del tamaño de una peseta, las que se ulceraron supurando algo y cicatrizando en pocos días sin ningún otro accidente.

Así es que, sospechando pudieran ser dichas lesiones causa, aun cuando remota, de la presente enfermedad, y notándose que algunas de aquéllas tenían tendencia á ulcerarse de nuevo, se procedió en el acto á escarificarlas en todos sentidos, raspándolas además con la cucharilla, dejando que sangraran y lavándolas con agua fenicada al 5 por 100, colocando sobre ellas gasa iodofórmica, algodón aséptico y vendaje apropiado.

El tratamiento al interior que se dispuso fue aguardiente alemán á cucharadas para mantener libre el vientre, infusiones sudoríficas y diuréticas, alternando los preparados de opio con los polibromuros y el hidrato de cloral, éste preferentemente á altas dosis (10 y más gramos en las veinticuatro horas y el cloroformo en inhalaciones masivas, buscando con esos diversos medicamentos efectos narcóticos, hipnóticos, sedantes, antipútridos y anestésicos, propinándole, además, baños de vapor de agua en latas que se colocaban debajo de la cama, con el fin de provocarle fuertes diaforesis. Leche á pasto, Jerez y coñac y caldos á cucharadas ó con pistero, según pudiera tomarlos, ó utilizando cualquiera otra vía asequible.

Sin variaciones notables en el curso del padecimiento, y siempre con las facultades intelectuales íntegras, se observó que en 1.° de Julio del citado año cedía la fiebre y algo la rigidez y contractura de los maséteros, abría un poco más la boca, permitiéndole el paso de la cuchara y el pico del pistero; dormía á ratos. En los días sucesivos fue mejorando, y á mediados del mismo Julio ya podía masticar, verificando algunos movimientos con los miembros, y á fines del referido mes se volvía él solo en el lecho adoptando cualquier decúbito.

Desde este momento se limitó la medicación al interior, á alguna cucharada tardía de aguardiente alemán y la poción de hidrato de cloral en menor cantidad.

Alimentación: sopa de leche y caldo de gallina; de ésta también pequeños trozos; huevos y Jerez. Vino de quina ferruginoso.

1.° de Agosto.—Tiene buen apetito, se sienta en la cama cortos ratos, pues está débil y demacrado.

20 de Agosto.—Sigue bien, come ya cuanto desea, realiza perfectamente sus funciones fisiológicas, va nutriéndose y adquiriendo fuerzas. Se le suspende la medicación, dejándole sólo el vino de quina ferruginoso y el Jerez.

1.° de Septiembre.—Se levanta y anda ayudado de un enfermero y apoyado en un bastón.

15 de Septiembre.—Marcha solo y continúa avanzando visiblemente en su convalecencia.

Se le propone para repatriación á la Península.

30 de Septiembre.—Pasa muy restablecido al Hospital Militar de la Habana á sufrir los reconocimientos reglamentarios para ser repatriado, como consecuencia de nuestra propuesta.

T. D. G., soldado de la tercera compañía del batallón Cazadores de Albuera, de veintidós años, constitución débil, temperamento linfático, aspecto exterior enfermizo, ingresó en el Hospital el 20 de Julio de 1898, conducido en camilla desde un campamento de la Trocha militar referida, que estaba rodeado de agua estancada, atacado al parecer de fiebre perniciosa, ocupando la sala tercera, que visitaba el Dr. Conejo; fue tratado convenientemente, disponiéndole dicho profesor solución de sulfato de quinina al interior y en enemas á grandes dosis, y además inyecciones hipodérmicas de la misma solución en los brazos.

A los veintinueve días de su ingreso estaba perfectamente y dispuesto á salir de alta por curación, pero principió á sentir dolores en el brazo izquierdo, región deltóidea y sitio correspondiente á las picaduras de la aguja de la jeringa de Pravaz, con la que se practicaron las inyecciones hipodérmicas previa asepsia local y del instrumento; se advertía inflamación circunscrita, como del tamaño de un huevo de paloma, y cuando hubo fluctuación apreciable por la presencia del pus, se hizo la dilatación del flemón, saliendo escasa cantidad, pero de mala calidad, espeso y fétido; se limpió escrupulosamente, haciendo lavado y cura antiséptica.

Al segundo día se notaron síntomas de tétanos, trismo marcadísimo, propagándose las contracciones, la rigidez á los músculos de las extremidades y tronco, con grandes convulsiones; el termómetro marcó rápidamente en la axila 43° C., y en el recto sobre 44°, con 160 pulsaciones, muriendo súbitamente en aquél estado de hipertermia, la cual se supone, según unos prácticos, que dependa de la fiebre engendrada por el tétanos; algunos la atribuyen á congestiones pulmonares y á broncopneumonías que le complican; otros la consideran como consecuencia de la asfixia y por el exceso de calor que acompaña á las contracturas musculares.

P. G. L., de treinta y dos años, paisano, mulato, de fuerte constitución, temperamento sanguíneo, de buen aspecto exterior, dedicado á las faenas del campo. Estando labrando con una yunta de bueyes en la tarde del 6 de Agosto del año 1898, yendo descalzo, se clavó en la parte anterior de la planta del pie derecho, raíz del dedo gordo, un trozo de cristal grueso, al parecer procedente de una botella ó vaso roto, con ángulos y bordes escotados y desiguales, y de la forma y tamaño de una pluma de acero de las de escribir y de las de mayor tamaño, quedándosele introducido profundamente entre los tejidos, sin podérselo sacar, como lo intentaron repetidas veces. Recurrieron después á mí, extrayéndoselo con dificultad y previa asepsia de las partes, raspado consecutivo y cura antiséptica de la herida, que sangró bastante.

Al siguiente día sobrevino inflamación considerable del pie, convulsiones de la pierna y muslo correspondiente, contracciones musculares dolorosas, que luego se propagaron y generalizaron, pronunciándose en los músculos masticadores, de la nuca y del cuello, pero respetando los de la caja torácica. Gesto como de risa sardónica, imposibilidad de abrir la boca, dificultad de la deglución y de la palabra, escalofríos, fiebre de 38° C. y 90 pulsaciones al minuto. Inteligencia despejada. Insomnio.

Por la noche se elevó el termómetro sobre 42° en la axila, y en el recto sobre 43°, pero dichas temperaturas se sostuvieron un tiempo apenas

apreciable, comenzando á descender en seguida á 40°, y luego gradualmente, siendo á las dos de la madrugada de 38° y 6 décimas, bajando también el pulso á 100, quedándose así el paciente varios días y á veces casi apirético y normal el pulso, y en pronunciado opistótonos, con el cuerpo inmóvil y arqueado de concavidad hacia atrás, apoyándose en los talones y nuca, llenándosele los huecos con cabeceras. La herida del pie supuró poco; se continuó empleando la misma cura antiséptica, cicatrizando á las dos semanas.

El tratamiento general fue igual que el seguido con los soldados ingresados en el Hospital Militar, de los cuales he hecho ya mención.

A los veinte días abría bastante la boca, masticaba y tragaba con facilidad, pudiéndose mover en la cama, aunque lenta y trabajosamente. A los dos meses estaba completamente curado.

G. R. L., niño recién nacido, de padres sanos y de color, al tercer día notaron que no podía abrir la boca ni hacía por mamar, lo cual había hecho antes sin novedad. En tal situación me avisaron, y al reconocer al enfermito observé que estaba muy endeble, que tenía los maxilares fuertemente apretados uno contra otro, por causa de la contracción de los músculos masticadores, la que se extendía también á los del cuello. En la cabeza y resto del cuerpo no pude encontrar nada que revelara señales de traumatismo, y sólo percibí que el ombligo estaba inflamado, rubicundo, fluyendo de él un líquido sero-sanguinolento, de olor desagradable. Procedí á lavarlo con agua fenicada al 5 por 100, y coloqué gasa iodofórmica, ordenando le dieran cucharaditas de leche, abriéndole á viva fuerza la boca ó en enemas, y de jarabe de cloral y morfina. Fricciones á las partes contracturadas con agua alcoholizada amoniacal templada. Al siguiente día tuvo fiebre de 41° y pulso frecuentísimo. Se le dieron baños de vapor, se le hizo la cura del ombligo, continuando el mismo tratamiento, el que se repitió dos días consecutivos, sucumbiendo por asfixia.

J. M. P., niña recién nacida, de padres blancos, de constitución regular, salud buena y jóvenes. Al cuarto día fijaron su atención en que no mamaba, como lo venía verificando, y costaba trabajo abrirle la boca, en vista de lo que fuí llamado, hallando á la criatura bien desarrollada, con ligera contracción de los maséteros; había algo de tortícolis con inclinación al lado izquierdo; tampoco descubrí nada en toda la superficie de su cuerpo que indicara señales de traumatismo, pero sí encontré el ombligo en situación muy parecida al del otro niño y con escasa fiebre, de 37°,5. Se le dieron baños de vapor, fricciones sobre los músculos contraídos, curación del ombligo y tratamiento igual que al del niño anterior.

A los seis días siguientes mamaba sin dificultad, salvándose de una muerte que yo la tenía por indudable, y así lo anuncié á sus padres.

Resumiendo y confirmando mi afirmación, consignada en el epígrafe que encabeza las precedentes historias clínicas, repito que los cinco casos relatados fueron de *tétanos traumático*, sin género ninguno de duda para mí.

Los dos soldados que ingresaron en el Hospital Militar: el primero por causa de las erosiones del pie, que después se ulceraron, y ya cicatrizadas volvieron á reproducirse; el segundo por las picaduras hechas en uno

de los brazos con la aguja de Pravaz, que ocasionó un flemón local consecutivo, aunque tardío.

Y el tercero, ó sea el paisano adulto, por efecto de la introducción del trozo de cristal en un pie y producción de herida consiguiente.

Los dos niños recién nacidos, si no puede asegurarse con tanta certeza que el tétanos desarrollado en ellos era traumático, cabe sospecharlo también con vehemente fundamento, pues la causa ocasional fue algo ocurrido en el momento de nacer las criaturas y relacionado quizás con el cordón: ora fuertes compresiones, contusiones ó estirones, ora desgarros al cortarle la comadrona con demasiada violencia, acaso por la colocación de polvos ó sustancias irritantes sobre el ombligo (1); sea de ello lo que fuere, es lo cierto que éste lo encontré en ambos niños inflamado, rojo y fluyendo una serosidad sanguinolenta, de mal olor y aspecto, no habiendo tampoco fenómenos semejantes á los de la erisipela, con la cual cabría confundirlo.

En todos los atacados se tuvo la precaución de abrigarlos bien, colocando sus camas en los sitios más resguardados y cubriéndolas completamente por cortinas

No pudo hacerse análisis bacteriológico ni usarse el suero antitetánico, por carecer de él, aun cuando opinan los experimentadores que si da algún resultado es en los tétanos benignos y crónicos.

Teóricamente se sostiene que la eficacia del suero antitetánico es más profiláctica que curativa, puesto que el ataque revela ya una impregnación del tejido nervioso por las toxinas (Metchnikoff, Marie, Reurie, etcétera, afirman que las toxinas se fijan en el tejido nervioso como las materias colorantes), y es ilusorio neutralizarlas desde el momento que la acción está provocada, pero, sin embargo, contrarrestaría la inyección las sustancias que incesantemente se forman en el foco traumático. La tétanotoxina pasa de los nervios más próximos á la lesión traumática, invadiendo en seguida los de la continuidad, llegando á los centros reflejos de la médula, interesando los primeros días hasta los núcleos bulbo-protuberanciales del facial y maxilar inferior, produciendo la risa sardónica y el trismus; ambos, contracturas reflejas de los músculos de la cara y del masétero.

Entre otros casos que conozco de referencia y con poco ó nulo resultado, citaré, por lo reciente, el de un individuo que en este año, al bajarse de un carro en que iba montado, le cogió ó rozó una rueda uno de los pies, ingresando por dicho accidente en el Hospital de la Princesa, sala que visita el Dr. Cospedal, quien le apreció unas lesiones contuso-erosivas, al parecer sin importancia, ordenándole tratamiento adecuado; pero observando el paciente al cuarto día de estancia que no podía abrir bien la boca (fenómeno que principió á notar la tarde anterior, lo que manifestó al Dr. Cospedal), reconociendo éste la existencia de síntomas de tétanos, trismo evidente, el cual fue acentuándose, y creyendo oportuno invitar al Dr. D. Julio Robert para examinar al enfermo y resolver acerca de la conveniencia de ponerle inyecciones de suero antitetánico, así lo

(1) Tela de araña de las cuadras de caballos.

acordaron, y se hizo desde las doce hasta las ocho de la noche, en la cantidad de 60 centímetros cúbicos y en varias sesiones, falleciendo desgraciadamente al inmediato día, ó sea el quinto de enfermedad.

Tampoco empleamos las inyecciones subcutáneas del curare, por creerlas peligrosas.

Ahora bien; reconocido hoy por los patólogos y clínicos que el tétanos es una enfermedad infecciosa originada por el bacilo de Nicolaier, ¿cómo se presentó y desarrolló éste en los cinco casos relatados?

En la isla de Cuba, en aquella época, y en la localidad de Morón como en la Trocha militar, tenían caballo todos los jefes y oficiales del ejército de operaciones, y además muchos paisanos; y asegurando Verneuil que en las deyecciones de ese cuadrúpedo, en las basuras de las cuadras y lugares donde habita, se encuentra á menudo el citado bacilo, pudo suceder que fuera transportado á las heridas de los referidos pacientes por cualquier medio ó vehículo que escapase á la más prolija investigación.

Ante estas dudas mías, consulté con mi querido y respetable maestro D. Federico Rubio, el cual me relató varios casos tratados por él, y otros además, en unión de compañeros, antes y después de descubrirse el bacilo del tétanos, recordando al efecto con cuidado las circunstancias de lugar, condiciones, etc., etc., que rodearon á los atacados, algunos de éstos heridos por diversas causas, y la mayoría debido á accidentes post-operatorios, mencionando dos mujeres laparotomizadas por el Dr. Gutiérrez en el Instituto de la Moncloa.

En todos ellos, con el fino examen y exquisito espíritu observador que distingue al Dr. Rubio, cree hallar y explicarse el origen del tétanos por haberse importado el bacilo equino, puesto que en cada uno de los pacientes se averiguó que vivían en pisos donde había alojados caballos, ó que fueron visitados por mozos de cuadra ó personas de la familia de éstos, ó quizá por los mismos médicos encargados de la operación ó de las curas, los cuales, al ser conducidos en coches (1) tirados por caballos, pudieron recoger el bacilo de Nicolaier y transmitirlo á los lesionados, sin fijar la atención en aquellas ocasiones para darse cuenta de estos probables medios de adquisición y transporte, de difícil si no imposible justificación.—(De la *Revista de Medicina y Cirugía Prácticas,* de Madrid.)

Brochazos Clínicos.—*Arrancamiento y machacamiento del miembro inferior izquierdo: hernia crural consecutiva; operación,* por el Dr. De Garay.—En un molino de maíz, movido por vapor, como hay muchos en la capital, fue cogido por una banda un hombre, levantado hasta la rueda superior, cayendo en seguida al suelo y sufriendo un traumatismo considerable, que produjo una conmoción cerebral y el arrancamiento y machacamiento del miembro inferior izquierdo, acompañado esto de hemorragia y de diversas contusiones en el cuerpo. En este esta-

(1) Los que se hallan colocados ordinariamente contiguos á las cuadras ó formando parte de éstas.

do fué llevado á la Comisaría, en donde se le hizo la curación posible, y después al hospital Juárez. Le vimos al día siguiente temprano: su conmoción había pasado; pero estaba aún bajo la influencia del choque. La cura estaba sucia de sangre, el pulso pequeño y concentrado, y la temperatura era de 39°.

El enfermo era un hombre como de treinta años, bien constituído. Quitamos la cura: el muslo estaba completamente destrozado; arrancada la piel y los músculos, dislacerados los tejidos, fracturado el hueso, cuyas puntas salían al exterior, y disecada la región superior é interna del muslo que yo llamo *caja crural*. Desecho el nombre de canal crural por considerarlo impropio, inadecuado, y por constituir un error anatómico. (Véase el trabajo que sobre este asunto presenté á la Academia Nacional de Medicina.) La caja crural la considero así: *pared póstero-interna*, pectíneo con su aponeurosis; *pared externa*, tabique de Scarpa (descrito por mí); *pared anterior*, fascia cribiforme Estas paredes forman un prisma triangular y se reunen abajo en el lugar en donde la vena safena interna penetra en la femoral. La tapa de esta caja ó pared superior está formada por el ligamento de Gimbernat y por el septum crural.

En nuestro enfermo estaba arrancada la fascia cribiforme y se veía el resto de la caja perfectamente. El tabique de Scarpa se veía muy bien y no se distinguían los vasos femorales. (Traslado al Dr. Francisco Chacón, que no *quiso* ver este tabique, sin el cual no podría explicarse la marcha de las hernias crurales). Por la tapa de la caja, venciendo el septum crural, asomaba un pedazo de epiplon.

El aspecto de los tejidos era *blafardo*, como dicen los franceses y como se encuentra en los individuos con septicemia. En estas vastas lesiones, llenas de recovecos, es donde anida fácilmente el vibrión séptico. En resumen, este enfermo tenía: choque traumático, hemorragia, septicemia, machacamiento de un miembro y hernia crural.

A pesar de considerar el pronóstico muy grave, creímos que nuestro deber era intervenir desde luego. Formamos el siguiente plan: 1.° inyecciones subcutáneas de estricnina y de aceite alcanforado esterilizado, inyecciones en dos sesiones de 1.000 gramos de suero esterilizado, calentar al individuo lo mejor posible; 2.° eterizarlo y desinfectar la región; 3.° ligadura de la femoral inmediatamente abajo del arco de Poupart, como medio hemostático preventivo; 4.° curación de la hernia crural por mi procedimiento; 5.° enuclear el fémur, seccionándolo lo más alto posible; 6.° sección de las partes blandas; 7.° canalización y suturas.

Nos propusimos todo lo anterior, lo primero para tonificar el organismo, combatir el choque y la hemorragia. Preferimos la eterización, por el estado anémico del paciente. Como la amputación tenía que hacerse muy alta y quizá fuera menester una desarticulación, consideré necesario ligar la arteria femoral, pues era preciso evitar al enfermo la pérdida de sangre.

No podíamos dejar el epiplon herniado y se imponía la cura radical de la hernia por mi procedimiento, que es el que juzgo mejor. Considero que siempre que sea posible debe procurarse amputar el fémur y no desarticular, aun cuando nada más se deje que la cabeza del fémur. Disminuye

así mucho la gravedad de la operación. Enucleado el fémur y cortado, era preciso seccionar las partes blandas, canalizar y suturar.

Hice una incisión un poco afuera de la arteria femoral, vertical en cinco centímetros, y luego dirigiéndola hacia adentro, formando una concavidad. En la extremidad superior de esta incisión hice otra incisión perpendicular á ella y cómo de cuatro centímetros.

Con estas incisiones y las desgarraduras que tenía la piel del enfermo, pude ligar la femoral y tomar un colgajo de la mitad interna del músculo sartorio, de 12 centrímetros de largo. La extremidad de este colgajo la suturé al arco de Poupart y á la parte superior del músculo pectíneo y al ligamento de Gimbernat, habiendo antes resecado el epiplon herniado. Con esto quedó perfectamente cerrado el lugar por donde salía la hernia. Seccioné el fémur enteramente en su parte superior, y aprovechando las secciones primeras, seccioné las partes blandas en forma de raqueta.

Después hice el raspado de los tejidos que lo necesitaban, los toqué con cloruro de zinc, suturé y dejé amplísima canalización.

El enfermo pasó el día regular, temperatura 39°; al siguiente día olor gangrenoso del muñón, flictenas en la piel, temperatura 39,5. Curación amplia, apertura del muñón, desinfección con agua oxigenada, al interior tónicos y quinina; inyecciones de estricnina, cafeína y de suero. El enfermo seguía grave y murió por la noche. En la autopsia se comprobó que lo fundamental de la causa de la muerte había sido la septicemia, ayudada, naturalmente, por el choque y la hemorragia.

En otro caso semejante creo que no debe hacerse la ligadura definitiva de la femoral, sino sólo temporal, pasando una tirita de gasa debajo de la arteria y torciendo los dos cabos con una pinza hasta que se haga la compresión que se desea y por el tiempo que se quiera. De este modo el vaso no sufre y el muñón no queda expuesto á la gangrena y á la septicemia por su poca vitalidad.

Con este enfermo se pudo demostrar en el vivo todo lo que yo he dicho con relación á la caja crural y al tratamiento quirúrgico de las hernias crurales.—(De *La Escuela de Medicina,* de México).

El tratamiento de la escarlatina en la Casa de Aislamiento, por el Dr. Waldo E. Escudero, *ex-interno de los Hospitales.*—En el tratamiento de la escarlatina no se ha hecho hasta ahora más que combatir la sintomatología característica de la infección y evitar, por medio de una antisepsia rigurosa, las innumerables complicaciones que, en forma de infecciones secundarias, acompañan á la infección principal. No obstante esto, algunas tentativas aisladas de tratamiento específico por la sueroterapia, con resultados alentadores, han sido hechas por Kelaitides, Roger y otros autores.

Por mi parte, pienso que estos estudios merecen ser proseguidos y que alcanzarán, como en otras enfermedades infecciosas, el éxito anhelado.

Todo esto ocurrirá después que se estudie el agente esencial de la enfermedad, cuando su germen productor haya sido descubierto. Cuando la

biología de ese sér mórbido sea conocida, muchos de los problemas creados por esta enfermedad podrán ser resueltos; y el más importante, después de la profilaxia, será sin duda el del tratamiento.

Tendremos entonces, una vez revelado el misterio de esta enfermedad, el suero curativo que podrá usarse en formas diferentes para prevenirla en las personas que estén en contacto con el enfermo, practicando inyecciones preventivas y contribuyendo de este modo á evitar la propagación de la enfermedad.

A falta de suero específico, yo, personalmente, he inyectado en dos casos de escarlatina suero extraído de enfermos convalecientes de escarlatina normal. Estos trabajos, que prometo repetir y ampliar por los resultados aparentemente buenos que he obtenido, los publicaré más adelante.

Partiendo de la pobreza é indigencia de la terapéutica causal contra esta enfermedad, consulté y obtuve autorización para ensayar la sueroterapia por medio del suero artificial de Hayem.

Por analogía debemos suponer que la enfermedad que he tratado de describir, lo mismo que las demás enfermedades infectocontagiosas, ha de poseer un agente patógeno capaz, como en aquéllas, de pulular en el organismo y segregar toxinas susceptibles de actuar sobre la crasis sanguínea y sobre los órganos, determinando trastornos de diversa índole que pueden ser influenciados favorablemente por el uso del suero artificial.

Por estos motivos, desde un principio pensé que la introducción en el líquido sanguíneo de un suero fisiológico, produciría efectos físicos y químicos diluyendo en la masa sanguínea las toxinas endógenas, haciendo así menos intensa su energía local mecánica y refleja, distendiendo los vasos, aumentando el *tonus* vascular, favoreciendo la *vis à tergo,* lavando, en fin, los tejidos y provocando mayor irrigación de los órganos hematopoiéticos. En estas condiciones la diuresis sería mayor; se modificaría profundamente la composición sanguínea; se excitarían todos los cambios histoquímicos é histofísicos del organismo; y, acrecentándose por estos hechos el coeficiente de vitalidad, se pondría á los sujetos en condiciones ventajosas de resistencia y de lucha contra la toxina escarlatinosa.

El suero Hayem que he empleado comunica, indudablemente, mayor energía á las actividades de los cambios intra y extra-celulares: los cambios osmóticos son más acentuados; la actividad fagocitaria de los elementos celulares encargados de esta función se exagera; y, en fin, las reacciones nerviosas, vasculares y secretorias aumentan considerablemente, como parecen probarlo mis observaciones, que espero sean en mayor número para darlas á conocer.

En cinco enfermos, en los cuales he empleado sistemáticamente las dermoclisis de suero Hayem, he visto desde el primer día de la enfermedad aumentar la diuresis á 1.200, 1.500 y hasta 1.900 gramos en las veinticuatro horas, siendo el curso de la enfermedad abreviado en su período de erupción, y siguiendo normalmente la evolución hasta el completo restablecimiento de la salud.

Ultimamente, por la gran afluencia de enfermos y la imposibilidad de hacer dermoclisis á todos, se ensayaron los enemas fríos con suero fisiológico, obteniéndose poco más ó menos los mismos efectos que con las

inyecciones ó dosis masivas del mismo suero. Estos enemas, que se practican mañana y tarde á la dosis de 500 gramos por vez, se hacen ahora sistemáticamente á todos los enfermos.

El Dr. Penna, después de muchas observaciones y de un estudio delicado del tratamiento sueroterápico de la difteria, y fundado en la frecuencia con que se suele hallar el bacilo de Lœffler en las anginas escarlatinosas, ordenó que á los enfermos que entraban en el servicio, y en los cuales se sospechaba por los síntomas clínicos la difteria, se les hiciese inyecciones preventivas de suero Roux ó Behring; y se observó que en la mayoría de las veces en que el diagnóstico se confirmaba, los efectos del suero podían notarse pronto y la enfermedad tenía una evolución más corta y más benigna que en aquellos casos en los cuales la intervención terapéutica era más tardía.

Convencido por estos hechos de que las inyecciones de suero no presentan ningún inconveniente ni existe contraindicación alguna que exija la abstención, dicho Profesor tiene establecido en su servicio el uso sistemático de inyectar el suero Behring ó Roux á dosis preventiva, cuando nada hace sospechar la difteria, y curativa desde el momento en que exista la más leve lesión.

Y los resultados de esta práctica, seguidos desde 1898, no pueden ser más halagadores.

La higiene del enfermo y de las habitaciones es una de las partes más interesantes del tratamiento de la escarlatina; las habitaciones deben estar bien aireadas, deben ser espaciosas, con mucha luz, y mantener, una temperatura constante (18-20°) para evitar los enfriamientos y sus complicaciones; no debe haber más muebles ni objetos que los estrictamente indispensables.

Con el escarlatinoso debe, desde un principio, observarse una rigurosa higiene, tal como se practica en nuestra Casa Municipal de Aislamiento: creyendo sea la mejor, voy á hacer un resumen detallado de la práctica establecida.

Todo enfermo sospechoso de escarlatina, en el cual la sintomatología no sea bien clara y, por lo tanto, el diagnóstico dudoso, es colocado en una sala llamada de observación, donde se le despoja de sus ropas, que son llevadas á la estufa de esterilización, y se le administra un purgante, generalmente de calomelanos, si no hay contraindicaciones, y un baño tibio de limpieza. Una vez en la cama, se investiga su historia clínica completa, su estado actual con especificación del estado de sus órganos, examen completo de orina, análisis de sus exudados faringolaríngeos; se le toma la temperatura cada tres horas, y el pulso y respiración cada doce horas; como tratamiento, después del purgante, se dan los baños templados á 20° cada vez que la temperatura rectal esté por encima de 39°; debe administrársele, sin embargo, un baño tibio á 25° diariamente desde el comienzo de la enfermedad, aunque la temperatura no llegue á 39°; este baño no ofrece ningún peligro, sino que, por el contrario, el enfermo se siente aliviado, facilitando así la eliminación de todos los productos de la secreción cutánea; esto aparte de la acción tónica y reacción que, por su influencia, provoca sobre todo el sistema nervioso.

Se le lavan los conductos auditivos externos con una solución de ácido bórico esterilizado. Los lavatorios deben hacerse con mucho cuidado: deben proscribirse en absoluto las bombas de goma con sus canulitas de hueso, pues son, por lo general, un foco de infección continuo por su imposible asepsia; y las soluciones de continuidad que se ocasionan con los movimientos del enfermo, hacen que los gérmenes que se hallan normalmente allí ó que esas cánulas llevan provoquen otitis externas que, propagándose por continuidad, se hacen más tarde otitis medias con el conjunto de accidentes graves que siempre les acompañan.

Aconsejo, pues, se tengan siempre, tanto en el Hospital como en el domicilio particular, cánulas de vidrio especiales, que pueden y deben ser hervidas cada vez que se empleen, no debiendo usarse la misma cánula sin hervirla previamente.

La frecuencia de las complicaciones naso-faringo-amigdalinas hace que daba tenerse un cuidado especial con la higiene de estas regiones; generalmente es el *streptococcus* el agente de estas infecciones generales que matan á muchos de los enfermitos puestos á nuestro cuidado.

Para la higiene de las fosas nasales deben usarse con preferencia medicamentos que reunan condiciones especiales: bajo precio, poder antiséptico elevado, poca causticidad, poder microbicida grande, fácil solubilidad y poca toxicidad; estos medicamentos son los aceites esenciales, como el mentol, timol, etc.

De timol se precisan dos gramos para esterilizar un litro de caldo de vaca neutralizado. Koch, que hace la diferencia entre desinfectantes y antisépticos, reconoce, entre los primeros, á los agentes que destruyen completamente los micro-organismos: (cloro, bromo y bicloruro de mercurio,) y entre los antisépticos, á los agentes que se oponen al desarrollo de los micro-organismos: (bicloruro, primero, y en segundo rango el timol.)

Del cloro, bromo y bicloruro no debemos hablar, pues su causticidad, toxicidad y lo dificultoso de la preparación y conservación de soluciones, hacen á estos agentes (tan poderosos como desinfectantes) inutilizables para ponerlos en contacto con tejidos tan delicados como la mucosa de la nariz, boca y oído; en cambio el timol presenta, como único inconveniente, la poca solubilidad en el agua, pues su poder antiséptico es cinco veces mayor que el del ácido fénico, que es el que generalmente se usa; su equivalente antiséptico, según Bouchard, es para el *streptococcus aureus* de 0,5.

Su toxicidad es mucho menor que la del mismo ácido fénico; según Husemann se necesitan de 3 á 4 gramos en inyección subcutánea, y 5 ó 6 gramos por ingestión para matar á un conejo, mientras que el ácido fénico le mata á la dosis de 0,50.

Es muy irritante y cáustico cuando el médico no tiene la precaución de formularlo bien y el farmacéutico de prepararlo lo mismo: debe hacerse una solución en alcohol en c. s., y esta solución disolverla en agua hervida; es indispensable.

Considero, pues, el timol como uno de los agentes más apropiados para conseguir la asepsia de la cavidad bucal, debiendo hacerse tres ó cuatro veces al día una prolija limpieza por medio de soluciones timoladas tibias.

Para la antisepsia de las fosas nasales, el Dr. Aviragnet propone el el uso del mentol en la forma siguiente: vaselina 30 gramos, ácido bórico 4 gramos, mentol 0,50 centígramos, y dice que se evita así el coriza purulento de origen estreptocócico.

En los enfermos de escarlatina deben practicarse diariamente exámenes de orina para combatir cualquier signo mórbido.

Por lo demás, la observación diaria del enfermo, el examen minucioso funcional de todos sus órganos, la hidroterapia para combatir la fiebre, la mucha discreción para usar los medicamentos activos (como la digital, la cafeína, el salicilato de sosa), los diuréticos, y en fin, el tratamiento sintomático que llenará las indicaciones que se presenten, son las reglas que debemos seguir en el curso de esta enfermedad.—(De *La Semana Médica*, Buenos Aires.)

Crónica, por el Dr. Durán.—Está terminándose la discusión y será pronto un hecho el proyecto de ley reformando la constitución de las Universidades de España, proyecto al cual, por razones que no se me alcanzan, se ha dado en llamar de *Autonomía universitaria*.

Parece imposible que tras de años de tratar el tema de las reformas de enseñanza, después de cuanto se ha dicho y escrito acerca de lo que conviene hacer para poner remedio á nuestro vergonzoso atraso científico, cuando todos los pensadores ajenos á los prejuicios de la burocracia política están conformes en la necesidad de dar *vida propia* á nuestras Universidades, desligándolas todo lo posible de un Estado que demuestra cada día mayor ineptitud aun para aquellas funciones más esenciales á la vida nacional, haya podido el Sr. Ministro de Instrucción pública creer que su proyecto representa una solución, siquiera transitoria, del problema de que se trata.

Si autonomía significa vida propia—no precisamente vida independiente,—ha de considerarse que un organismo posee tal atributo cuando puede demostrar y desarrollar espontáneamente aquellas manifestaciones vitales que le caracterizan y le diferencian de otros organismos. Por esto, siendo las Universidades organismos esencialmente científicos, sólo pueden llamarse autónomas si gozan de autonomía científica. Conceder autonomía administrativa á una Universidad resulta ridículo; casi tanto como lo sería conceder autonomía científica á un Ayuntamiento. Si la Universidad ha de ser una personalidad responsable de su eficacia ó de su fracaso como instrumento de cultura, ha de ser á condición de que pueda tomar libremente y combinar los elementos del ambiente social en que vive para modificarlos y apropiarlos á su objeto; ha de ser libre de buscar donde se encuentren y atraerlos á su órbita aquellos elementos de que su propio ambiente carece; ha de poder fundir todas las energías, dirigir todos los esfuerzos hacia su objetivo final: levantar y sostener el nivel de la cultura pública. La Universidad ha de venir á ser algo como un laboratorio de inteligencias y aptitudes; sus funciones han de ser como las de un organismo vivo, responsable, consciente de sus medios y de su objeto:

al lado de cada obstáculo ha de surgir la energía que lo venza; al lado de cada error ha de brotar la corrección adecuada. Y cuando una Escuela no es esto, es únicamente una oficina de Estado, asilo de ergotistas y retóricos, rotativa perezosa de expedientes y formalismos sin otra finalidad que la de matar el tiempo descansadamente.

Y no se diga que si el dinero es el nervio de la guerra, también es el nervio del progreso científico; que la Escuela moderna es cara y exige para prosperar recursos abundantes. Por eso es evidente que la Universidad ha de poseer estos recursos y la libertad de administrarlos; por eso es indiscutible que necesita la autonomía administrativa. Pero ha de ser siempre completamente inútil disponer de recursos si han de emplearse como *allá arriba* dispongan.

No resulta, á la verdad, tan absurdo el proyecto de que tratamos porque, realmente, no comete el contrasentido de conceder la autonomía administrativa. Todos los recursos é ingresos ordinarios, como matrículas, derechos, etc., seguirán el mismo camino que hoy día, sin que pueda disponer de ellos la Universidad misma. Toda la decantada autonomía se reduce finalmente á declarar que las Universidades tendrán el derecho de tomar lo que les den y aplicarlo (con grandes restricciones, por supuesto) á sus necesidades. Los espíritus sencillos quedarán, de seguro, asombrados ante esta munificencia del Estado. Si esto es considerado exorbitante progreso por los sabios de la villa y corte, calcúlese cómo debíamos de estar antes de las iniciativas reformadoras del Sr. Conde de Romanones.

Al seguir la discusión habida con este motivo en el Congreso, resalta como fenómeno digno de estudio la especial mentalidad de nuestros hombres públicos. Excepción hecha de nuestro buen amigo el Dr. Robert, que ha sostenido la buena doctrina, todos los demás se han mostrado acérrimos defensores del régimen que nos ha puesto y nos mantiene al borde de la ruina. Aun hombres de la cultura del Sr. Azcárate, que conoce y acepta las soluciones autonómicas, las han relegado á la categoría de un ideal casi inaccesible. Es, en mi concepto, que todos, conservadores, liberales y republicanos, coinciden en la necesidad de sostener *á outrance* el actual estado de cosas. Invirtiendo el principio de los viejos progresistas, se acogen todos al lema más positivo de «piérdanse los principios y sálvense las colonias». Y para ellos, colonias son todavía nuestras Universidades, feudos de la política, regalo de compadres y conterráneos, amparo de eminencias de Real orden. Y á la libertad y á la cultura pública que las parta un rayo.

Los que creíamos en la regeneración de nuestras Universidades, emancipándolas de la funesta influencia del Estado, hemos de perder toda esperanza de que esto llegue á ser posible. Como han vivido habrán de morir. No tenemos remedio.—(De la *Revista de Ciencias Médicas de Barcelona.*)

BIBLIOGRAFÍA

Manual teórico y práctico de las enfermedades de la boca y de la faringe, por el Profesor Ramón de La Sota y Lastra.—Un tomo de 724 págs., con grabados. Sevilla, 1902.

La aparición de una nueva obra original del sabio Director de la Escuela de Medicina de Sevilla, es un acontecimiento en la literatura médica universal, puesto que entre propios y extraños son estudiadas sus obras y se citan sus opiniones como merecedoras de legítimo aprecio.

Pocas páginas podemos dedicar á la Bibliografía y ninguna autoridad tienen nuestros juicios, ni aspiran inmodestamente á tenerla. Por tanto, el análisis que hagamos no será digno de ese libro; quédese tal tarea para plumas tan autorizadas como las del ilustre Dr. Botey y otros conspicuos especialistas, en sus periódicos á la materia dedicados. Nos limitaremos á reseñar el contenido de esta obra magistral y cuáles son los capítulos en que más cantidad de labor propia da el catedrático sevillano, aun cuando en todos ellos campea siempre la personalidad clínica y científica del autor.

De dos partes consta este volumen, conforme indica ya su mismo título. *Enfermedades de la boca* (hasta la página 357) y *Enfermedades de las fauces y de la faringe* (hasta la terminación de la obra). Ambas secciones comienzan resumiendo con brevedad y claridad los datos anatómicos y fisiológicos de la región respectiva; así como la segunda sección lleva también al frente la técnica exploratoria de ese tramo mixto de las primeras vías respiratorias y digestivas. Paréceme excelente manera expositiva de una especialidad la moderna costumbre, en los buenos autores, de empezar sus Tratados por ese preliminar imprescindible: evita repeticiones en el texto y refresca en sazón los conocimientos fundamentales y previos para la fácil comprensión de la nosografía y de la terapéutica.

La parte dedicada al estudio de las enfermedades de la boca se subdivide en varios capítulos, desarrollados á su vez en muchos artículos; es lástima que tipográficamente no se destaquen los capítulos, lo cual, en último término, es una pequeñez en labor tan vasta y fina como la del Profesor Sota y Lastra. En realidad (según los epígrafes y el contenido), los capítulos tratan de los siguientes asuntos: *Deformidades de los labios, Tumores de los labios, Ulceraciones de los labios, Estomatitis, Leucoplasia y Melanotricia, Lupus y Lepra bucales, Epulis, Quistes linguales* y *Neurosis de la boca.* Todos ellos contienen mucha y buena doctrina, habiendo provechosas enseñanzas en sus múltiples artículos; entre los más notables, según nuestro sentir, figuran los que tratan acerca del labio leporino, epitelioma de los labios, estomatitis mercurial y sifilítica, estomatitis cancerosa, lupus y lepra bucales, ránula y angina de Ludwig. Siento no disponer de espacio para analizar algunos de ellos con la detención debida, pero afirmo que su lectura es necesaria é instructiva en alto grado para quien apetezca sobre todo ensanchar y ahondar en criterio clí-

nico general, á la vez que aprender conocimientos especiales y concretos.

En la segunda parte de esta obra, con ser tan excelente como la primera, se destacan por su extensión y por el modo de tratar los asuntos los artículos dedicados á la amigdalitis, á la hipertrofia de las amígdalas palatinas, lingual y faríngea, á la faringitis granulosa, á la tuberculosis de las fauces y á los cuerpos extraños en el conducto faringo-esofágico. No sólo es de notar la riqueza científica moderna de que hace gala su diligente autor, sino, más que nada, el sano juicio personal para la conducta terapéutica en cada caso; y, por colmo de perfecciones, la sinceridad más franca al referir los propios tropezones que en la carrera profesional tenemos que dar los médicos, aun los más eminentes. (Sólo no se equivocan nunca... quienes viven siempre equivocados.) No es buen maestro sino quien sabe ser, de continuo, aplicado discípulo de la realidad. El Dr. La Sota jamás la pierde de vista.

Los 57 grabados que ilustran este tomo presentan al lector figuras de anatomía normal y patológica, de histología y de instrumentos adecuados para la terapéutica operatoria en las enfermedades de la boca, las fauces y la faringe. En el instrumental hay objetos ideados y utilizados por el autor del libro, algunos tan racionales y prácticos como su aguja en sustitución de la de Liston. El Profesor sevillano da también otro noble ejemplo que seguir: el de tener en cuenta la producción médico-literaria española, tanto como la extranjera. Y lo mismo hace con respecto á los métodos terapéuticos seguidos por nuestros colegas compatriotas. En este sentido, muchas son las referencias á los procedimientos de mi venerable maestro D. Federico Rubio, que tan honda huella dejará en la historia médica de España.

Este libro es el menos especializado de los suyos, aunque en él se ve la mano firme de un verdadero especialista médico, conocedor de toda la patología y dedicado á la práctica en un solo grupo clínico bien definido. De ahí el que la última obra de mi respetable amigo tenga que figurar en la biblioteca de todos los médicos, sin distinción entre generales y especialistas.

Tratado práctico de Electroterapia gener l y especial, por el Dr. A. Moraga Porras.—Santiago de Chile, 1900-1901. Precio: en Chile *diez* pesos, en el extranjero *una libra esterlina.* (Pedidos al Sr. Moisés Montt: Buenos Aires—República Argentina—Piedras, 838; ó al autor, Agustinas, 1.326, Santiago (Chile).

Esta importantísima obra (que constará de unas 800 páginas) ha costado á su laborioso é inteligente autor ocho años de investigaciones y trabajo, sólo para las 485 páginas que lleva publicadas en tres cuadernos y que comprenden la parte general nada más, formando cuatro tomos en tres volúmenes ilustrados con 47 figuras. Ocúpase en ellos de la *Electroterapia general* (galvánica farádica y franklínica) y del *Electrodiagnóstico.* Lo no publicado todavía á estas fechas tratará de la *Electroterapia especial,* proponiéndose el Dr. Moraga exponer con ese título materias de tanto interés como la radiografía y radioscopia, las aplicaciones electroterápicas á la ginecología y á la dermatología, los baños hidroeléctricos y de luz eléctrica, la sismoterapia y la ozonoterapia. Como se ve por esta bre-

ve reseña, el plan del libro es amplio y completo; lo realizado de él hasta ahora es una garantía de que el *Tratado* del ilustre médico electricista chileno será digno de consulta en todos los países de lengua castellana. Prueba de ello, que el sabio profesor De León lo ha adoptado como texto en su cátedra de la Facultad de Medicina de Montevideo (República Oriental del Uruguay), sin aguardar siquiera á la terminación de este meritísimo trabajo.

Resalta en el mismo la gran competencia del Dr. Moraga en la materia, así como sus envidiables dotes de expositor claro, preciso y metódico. Tan es así, que lo hallo muy preferible á todos los manuales extranjeros que se leen y consultan entre nosotros, originales ó traducidos. Lo mismo la parte descriptiva de los aparatos, que la explicación de las leyes científicas de la electricidad, que la técnica para manejar y conservar en buen uso dichos aparatos y que las aplicaciones de todo ello al diagnóstico y al tratamiento, resulta desarrollado de tal modo, que puede servir de guía para adquirir las primeras nociones de electricidad médica y para dedicarse con fruto á la electroterapia.

En el tomo II (páginas 56 á 124), el Dr. Moraga explica con suma facilidad de comprensión lo más moderno y trascendental de la especialidad médico-electricista: las corrientes ondulatorias, las sinusoidales y las de gran frecuencia, con sus aplicaciones terapéuticas. No me cansaré de elogiar las bellezas científicas y médicas que encierran esos cuatro pliegos de impresión tan bien aprovechados por el honorable electroterapeuta chileno; son una joya, hasta en ese mismo *Tratado* tan hermosamente concebido y hecho. Otro tanto digo respecto á la explicación y aplicaciones de las corrientes franklínicas de Morton, según las expone el doctor Moraga en el tomo III, páginas 81 á 107; son estudios de mucho interés, y el tratadista los enuncia de una manera muy agradable y sencilla.

No se crea que lo no enumerado en esta breve nota bibliográfica carece de mérito, porque los asuntos sean más trillados; antes al contrario, tienen el grandísimo de la diafanidad con que el Profesor chileno manifiesta lo que otros libros muy leídos suelen enturbiar.

Es de esas obras que vertidas al francés ó al inglés, con ligeros retoques en la redacción para acomodarlas al gusto de otros países, pasan todas las fronteras y se difunden entre los estudiosos de cualquier nacionalidad.

Reciban el Dr. Moraga y el Cuerpo médico de Chile nuestro parabién por esa preciosa obra que tanto enaltece á su cultura científica superior, hermana de la nuestra y émula de la de los pueblos de mayor producción intelectual.

La exploración externa en Obstetricia.—(Reglas que deben observarse en el diagnóstico del embarazo, en el de las presentaciones, posiciones y variedades de posición del feto y en la dirección del parto normal.) Con un apéndice sobre el *Tratamiento de las hemorragias puerperales*, por el Dr. L. Razetti, Vice-Rector de la Universidad Central, Profesor en la Facultad de Medicina.—Caracas, 1901, Tipografía Universal. Un tomo de 214 páginas: sin indicación de precio.

Obra pequeña, por el tamaño y porque «sabe á poco»; obra grande, por el doble tema que desarrolla y lo magistralmente que se trata desde

la primera hasta la última página del libro. Con decir que expone el insigne Profesor venezolano los procedimientos del sabio tocólogo francés M. Pinard y que éste acaba de felicitar á aquél cordialmente por su generosa y acertadísima labor, parece que no pudiera ya decirse más en justo galardón de esa tarea. Y, sin embargo, es necesario hacer aún mayor elogio: manifestar el contenido de ese volumen, en fondo y forma, así como fijarse en la trascendencia práctica de su propaganda.

La forma es de lo más castizamente castellana que he visto en autores científicos americanos. El fondo es, en lo que atañe á la exploración externa en obstetricia, dar la técnica más racional y perfecta para resolver con exactitud los problemas diagnósticos del embarazo, la buena dirección del parto é impedir en la asistencia domiciliaria las hétero-infecciones puerperales; y en lo que respecta á dominar con seguridad y rapidez las hemorragias uterinas, dar también la única norma científica para salvar siempre la vida de toda madre expuesta por ellas durante la preñez, el parto, el alumbramiento placentario y el puerperio mismo.—¡Lástima grande que el autor no envíe á algún acreditado librero de España suficiente número de ejemplares para la venta! Sería un inmenso beneficio para la mujer, entregada aún, por desgracia suya, en la casi totalidad de los casos, á la contingencia de las más estúpidas causas de mortalidad suprimir las infecciones y hemorragias puerperales, abolidas ya por completo en la práctica hospitalaria y domiciliaria de otros países donde no se abusa del tacto vaginal, no se usan los taponamientos vaginales y uterinos ni el famoso cornezuelo de centeno, sino las prácticas de que es elocuente y hasta inspirado propagandista el Dr. D. Luis Razetti, á quien tenemos el honor de dirigir el más respetuoso testimonio de admiración y simpatía.

De la prueba pericial y de los peritos (87 págs.). — **Proyecto de creación de un servicio policial para asistir á los alcoholistas detenidos** (32 págs.).—**De la regeneración, como ley opuesta á la degeneración mórbida** (31 págs.): trabajos del Dr. Francisco de Veyga, Profesor de Medicina Legal, Cirujano de Ejército, en Buenos Aires.

El sabio médico-legista argentino dedica la primera de estas monografías á dilucidar bien cuál es la esencia verdadera de la prueba pericial, con arreglo á la legislación y jurisprudencia de su adelantadísimo país. Para cumplir su empeño, divide en dos partes el trabajo: la primera se ocupa en estudiar los motivos, formas y valor de la prueba pericial; la segunda trata de los requisitos, número, excusa, recusación y honorarios de los peritos.

Son más grandes las analogías que las diferencias entre los Códigos procesales argentinos y españoles, en lo referente á la pericia médica forense. Un trabajo análogo al del Dr. Veyga, sencillo, claro, preciso y barato, convendría mucho á los médicos de España, donde se usa y abusa escandalosamente de ese medio probatorio, é injustamente á la vez de los *diez millares* de facultativos municipales convertidos en forenses *obligatorios y gratuitos* (lo que todavía no son la administración de justicia, la primera enseñanza, la vacuna, etc.). Hasta apremio y penalidad existe, para forzar á los titulares á la prestación de tales servicios; los cuales no

sólo son gratuitos, sino también onerosos en la totalidad de los casos. Placeríame ver á los Letrados (aunque sólo fuese á un millar de ellos, y no durante toda su vida profesional) ser traídos y llevados por diez mil jueces municipales *de monterilla...*, de balde, y además gastando dinero suyo. ¡Pondrían el grito en el cielo! Pues, ¿y en estrados?

Hay muchos motivos científicos, jurídicos y de equidad para reformar la exigencia y prestación de la pericia médica en materia criminal y hasta civil. Y la primera reforma que en nuestras Leyes de Procedimientos se necesita respecto al asunto, es que ni de derecho ni de hecho se exija para un grandísimo número de casos en que es ya de sentido común y científico que prácticamente no sirve para nada, ó no hace falta para fallar bien, ó perjudica á la sociedad por motivos de alta moral atendidos modernamente por algunas legislaciones extranjeras.

Sería tarea larga, aunque muy tentadora y útil, el indicar y fundamentar los puntos reformables de buena fe (en lo jurídico y en lo médico) que se notan en los Códigos procesales de España, para poner la pericia forense en su verdadero lugar y sazón oportuna. Pero no son estos el sitio y el motivo adecuados para extenderse y profundizar tales cuestiones.

Nuestros criminalistas y civilistas, unidos con sociólogos, antropólogos, psiquiatras, médicos y químicos (libres y con cargos oficiales) debieran formar una *Sociedad Española de Medicina Legal*, donde hacer estudios serios, positivos, prácticos y sobrios de palabrería insustancial, retórica cursi ó metafísica trasnochada. Prepararíanse así elementos fundamentales para reformas bien estudiadas, llevables al Derecho y á la Jurisprudencia por las Cortes y por los Tribunales Supremos de las distintas jurisdicciones establecidas en la nación. En esa *non nata* Sociedad sería de excelente consulta y discusión el trabajo del Profesor Veyga y otros similares, cualquiera que fuese el país de procedencia y el criterio del autor. La tengo por muy necesaria ya en España.

Deploro la falta de espacio para analizar el noble propósito explicado por el Dr. Veyga en su bella nota acerca de los alcoholistas detenidos, pasada al Sr. Jefe de Policía de la Capital argentina por dicho Profesor, como encargado (*ad honorem*) del servicio médico de la Cárcel de Contraventores. El problema es de suma actualidad creciente, y las soluciones propuestas me parecen tan justas como misericordiosas y prácticas.

El último de los folletos del Profesor de Medicina Legal en Buenos Aires, es una comunicación enviada al Congreso Médico Latinoamericano de Santiago de Chile. Así como la natalidad y la mortalidad regulan cuantitativamente la existencia de la población humana viviente en cada momento, de igual modo la regeneración y la degeneración familiares regulan cualitativamente esa misma población. El cruzamiento con sanos viene á ser un ingerto vivo en lo privado, y una rotación de cultivos de hombres en lo público (grandes invasiones históricas). Digo esto, para mostrar mi absoluta conformidad con el Dr. Veyga en que debe estudiarse la regeneración con tantos títulos como la degeneración, para comprender bien el complejo problema de la herencia orgánica (normal y morbosa) en la familia y en la sociedad como en el individuo.

VARIEDADES

Las enfermedades de Cristobal Colón, la causa de su muerte y los médicos que de algún modo se relacionan con el descubrimiento de América (1), por el Dr. Agustín M. Fernández Ibarra (de Nueva-York), Socio Corresponsal de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Barcelona, de la Academia Médico-Quirúrgica de Madrid, del Círculo Médico Argentino de Buenos Aires, de la Sociedad de Estudios Clínicos de la Habana, Subsecretario general del primer Congreso Médico Pan-Americano de Washington, Médico del Dispensario «Northern» de Nueva-York, Director de *El Repertorio Médico* y Redactor del *Medico-Legal Journal* de la misma ciudad, etc.

Amicus Plato, amicus Socrates, sed magis amica veritas.—Aristóteles.

Uno de los acontecimientos más importantes de la historia de la humanidad, y quizás inferior tan sólo al nacimiento de Cristo en resultados beneficiosos, es, sin ningún género de duda, el descubrimiento de América por los españoles guiados por Cristobal Colón. Varias veces indudablemente ciertos visitadores, de buen ó de mal grado, vinieron antes de aquella fecha del Antiguo al Nuevo Mundo. Por ejemplo: en el siglo v de la Era cristiana ciertos misioneros budhistas de la China desembarcaron en las costas de un país desconocido, al que pusieron por nombre *Fousang* ó *Fusang*, y el cual conocemos hoy en día con el nombre de Méjico; ó tal vez, con mayor probabilidad, se establecieron primero esos misioneros chinos en el Japón, y de allí vinieron á la costa del Pacífico de América.

En los siglos x y xi los normandos navegaron por la parte septentrional de América, viniendo de la Groenlandia, las tradicionales narrativas de cuyos viajes nos informan de los hechos sorprendentes del intrépido marinero Eric, apellidado «El Rojo», y el descubrimiento de los que ellos llamaron *Helluland* (que significa terrenos graníticos ó de pizarra), *Markland* (terrenos de bosques) y *Vinland* (terrenos de vides), ó sea las costas del Labrador, Terranova y Nueva Escocia, con parte de la Nueva Inglaterra, por el célebre hijo de Eric, llamado Leif Ericsson.

Es digna de mención también la historia verídica y comprobada de los dos hermanos venecianos, Nicoló y Antonio Zeno, el primero de los cuales naufragó el año de 1390 en una de las islas Feróes, su subsecuente viaje de allí á la Groelandia, y su vuelta á Venecia desde allá; y el segundo, que se aventuró en un viaje sin resultado positivo hasta los confines del Océano Atlántico, en el año 1399 ó 1400, para cerciorarse si eran

(1) Trabajo leído en inglés por su autor en la Sección de Patología interna del XIII Congreso Médico Internacional, celebrado en París del 2 al 9 de Agosto de 1900.—Traducido al castellano por el autor, para la Revista Iberoamericana de Ciencias Médicas, de Madrid.

ciertos los rumores, que por entonces corrían entre la gente de mar, de la existencia de tierra á mil millas ó más al Oeste de las islas Feróes.

Recordaré asimismo la leyenda egipcia, de que nos habla Platón en el diálogo de Timéo, respecto á la gran isla de Atlántida; la no menos maravillosa fábula de la isla de Antilla ó de las Siete Ciudades, que se decía estar á gran distancia al Oeste de las islas Azores; las antiguas y á menudo repetidas versiones respecto á la fantástica isla de San Bandrán, Bondrón ó Balandrán, que varios navegantes portugueses y españoles se imaginaban haber visto más acá de la isla de Madera.

No quiero tampoco pasar por alto la historia novelesca respecto al marinero español Alonso Sánchez, de Huelva, de quien se dice que, navegando de las Canarias á la isla de Madera, el año de 1484 (que para ser cierto debiera haberse dicho 1474), fue arrastrado por una tempestad acompañada de fuertes vientos que soplaban del Este y arrojado á las costas de una isla desconocida (que luego resultó ser la Española ó Santo Domingo), en la cual desembarcó, se cercioró de su latitud y escribió una relación detallada de todo lo que había visto y le había acontecido durante el viaje (forzado y en alas de un fuerte temporal, se entiende); logró al fin volver de allá, sin que se sepa cómo; arribó á la isla Tercera (una de las Azores) enfermo y completamente exhausto de fuerzas, y murió poco después, dejando á Colón (que no estaba allí, sino en la isla de Puerto Santo), porque le había hospitalariamente alojado en su casa y atendido durante su enfermedad, como heredero de sus valiosos papeles.

Todos estos viajes precolombinos, todos estos informes legendarios, todas estas fábulas y leyendas, así como otras descripciones más ó menos fantásticas ó caprichosas de América, que omito en obsequio á la brevedad, carecen por completo de verdadera importancia histórica y no contribuyeron en lo más mínimo á aumentar nuestro conocimiento geográfico ó á mejorar las condiciones de la humanidad. Hablar, pues, de ellos para insinuar, en cualquier sentido que sea, que constituyen *un descubrimiento* de América, es completamente absurdo, paradógico, ridículo. Espaciarse, al hablar ó escribir sobre dichos viajes, con la restricción mental de despojar á Cristobal Colón de su bien ganado título de descubridor del Nuevo Mundo, es roerle los zancajos, proceder de mala fe; en una palabra, el colmo del apasionamiento envidioso y de la tontería histórica. A principios del otoño del año 1492, América era, hasta cierto grado, absolutamente tan desconocida del resto del mundo, como son hoy en día para nosotros los nebulosos habitantes del planeta Marte.

Si la ciencia antropológica moderna ha podido con justicia enorgullecerse de haber hecho patente la íntima relación que existe entre la forma, el volumen, las medidas del lado derecho y del izquierdo del cuerpo, la apariencia exterior y la diminuta estructura de los órganos internos del hombre con las manifestaciones externas de éste, tanto físicas como psíquicas; las sutiles influencias de la herencia y los indicios del atavismo, es, por consiguiente, evidente que al hablar yo como médico de una figura

histórica tan profundamente importante como Cristobal Colón, un modesto esfuerzo por mi parte para investigar su origen, su educación, su apariencia personal, sus hábitos y costumbres, y particularmente su temperamento, sus enfermedades y la causa que adelantadamente le privó de la vida, puede quizá servir de mucho para hacer una apreciación más exacta de la que hasta ahora se ha hecho de sus peculiaridades mentales y de su sentido moral.

El lugar de su nacimiento fue en los suburbios de la ciudad de Génova, en Italia, y yo he tenido la particular satisfacción de visitar la humilde casa en que se supone vió él la luz por primera vez, según lo demuestra una lápida conmemorativa que tiene dicha casa en su fachada.

La fecha de su nacimiento es una *vexata quaestio* que, dentro de los límites de este escrito, se halla fuera de mi alcance el discutirla de lleno. Washington Irving, basándose en la evidencia que le presta Andrés Bernáldez, historiógrafo y amigo íntimo de Colón, dice que fue en 1435 ó 1436. Don Fernando, hijo segundo del Almirante y también su más fiel biógrafo, refiere que en una carta dirigida por su padre al Rey y á la Reina de España, con fecha del año 1501, declara que hacía entonces cuarenta años que navegaba los mares, y en otra carta dice que tenía catorce años de edad cuando por primera vez principió á servir de marinero; de manera que, concediendo un año de término por cualquier probable falta de atención á detalles circunstanciales que pudieron haberse escapado al hacer la computación del cálculo, tenemos la fecha de su nacimiento, fijada por su propio puño y letra, en el año de 1447. Pero si tomamos en consideración que Colón no se embarcó en ningún buque durante los siete años de paciente espera en España—desde 1485, que por primera vez fué de Portugal á ese país, hasta 1492, que se dió á la vela navegando hacia Occidente en el entonces llamado «Mar de la Tenebrosidad», — nos veremos, por consiguiente, obligados á admitir que, al referirse en 1501 á su vida de cuarenta años de marinero, no tomó él en cuenta probablemente el tiempo que pasó luchando por vencer las dificultades que encontró en la corte de Fernando é Isabel. Esto nos traería al año 1440 como la fecha de su nacimiento; pero si procedemos á hacer un análisis razonado y filosófico de la expresión «estar cuarenta años navegando los mares», de la pluma de un marinero que había llegado el año anterior injustamente preso y cargado de cadenas, pobre, enfermo y con el ánimo abatido, de vuelta de su tercer viaje á través de un Océano desconocido, sin olvidar tampoco su anterior é inequívoca manifestación de que «había navegado los mares durante veintitrés años, sin permanecer en tierra tiempo suficiente que merezca mencionarse», en cuyo período de su vida fué de aquí para allí en los puertos del Mar Mediterráneo, visitó el archipiélago de las islas de Grecia, Francia, los Países Bajos, la costa de Guinea, las islas Canarias, Madera, Puerto Santo, las Azores, las islas de Cabo Verde, Inglaterra, Irlanda, Islandia, y navegó hasta cien leguas más acá de esta «Última Thule» de Ptolomeo, nos veremos forzados á reconocer que dicha frase solamente significa *un marinero con cuarenta años de experiencia;* pues del mismo modo y en igualdad de circunstancias se hubiera expresado un antiguo profesor, un arquitecto, ingeniero, abogado ó médico,

sin parar mientes en unos pocos años que en realidad no hubiese ejercido su profesión por estar viajando, hallarse enfermo, ó porque estuviese ocupado temporalmente en cualquier otro trabajo.

Cristobal Colón aprendió á leer, escribir y contar en las escuelas públicas de la entonces republicana ciudad de Génova, y después estudió Gramática, Geografía, algo de Dibujo y nociones de Latín en la Universidad de Pavía, de la cual salió, cuando era todavía un muchacho de catorce años de edad, para ir á viajar como grumete.

Más tarde en su vida, siendo por inclinación natural estudioso, observador, reflexivo y amigo de hablar con gente instruída, aprendió un poco de Geometría, Astronomía, Cosmografía y Náutica, aumentando luego, con la lectura de antiguos y célebres autores (tales como Platón, Aristóteles, Séneca, Strabón, Pomponio Mela, Regiomontano, Ptolomeo, el notabilísimo libro *Imaço Mundi*, del cardenal Pedro de Aliaco, etc.), sus conocimientos de literatura, Historia y Geografía física, y ratificándose, con lo que oía de boca de otros antiguos marinos como él (como, por ejemplo, Antonio Leone, que durante varios años habitó en la isla de Madera, Martín Vicenti, un piloto al servicio del rey de Portugal, ambos paisanos suyos, y Pedro Correa, español casado con la hermana de su primera mujer, Doña Felipa Moñíz de Perestrello), en su firme creencia de que podía irse á la India—á aquellas encantadoras tierras de Cathay, Mangi y Zipanga, que con tan brillantes colores había descrito su compatriota, el famoso viajero veneciano Marco Polo—navegando desde Europa directamente hacia el Oeste. Su saber, preciso es reconocerlo, estaba, sin embargo, bastante impregnado de pedantesca petulancia y muy lleno de mística superstición.

Respecto á su apariencia personal á mediados de su vida, según lo que de él dicen su hijo Fernando, Bartolomé de las Casas, Andrés Bernáldez, Pietro Martire d'Angihera, el historiador portugués João de Barros, Agostino Giustiniani, Antonio Gallo y otras personas que le conocieron personalmente, deduzco lo siguiente: que Cristobal Colón era un hombre de imponente presencia, alto y bien formado, color blanco que se inclinaba á rojo en el rostro, y éste salpicado de pecas, cara ovalada con el relieve de los juanetes algo prominente; ancha y despejada la frente, mediana la boca, la nariz aguileña, ojos garzos parduzcos, barba y cabello bastante rubios con un tinte rojizo y que prematuramente encanecieron.

Era de genio alegre y festivo, cortés, gracioso en su manera de expresarse, de conversación agradable y amena, hasta tal punto, que los extraños se sentían prontamente atraídos á él y como si le hubiesen conocido desde hacía mucho tiempo. Se hallaba rodeado de un indefinible aire de seductora autoridad, debido con seguridad á la alta misión piadosa para la cual fanáticamente se creía él predestinado; y el magnetismo de su alma apasionada se hacía evidente en el efecto de la intensa mirada de sus brillantes ojos, cada vez que su exagerado entusiasmo religioso se encendía con la chispa divina del genio que en su sér moraba. De una gran susceptibilidad nerviosa, su mente era en alto grado imaginativa y un tanto poética, aunque su temprana vida de pirata había dejado manchado su corazón con cierta irresistible tendencia á la codicia. Sobrio y frugal por

naturaleza, modesto en el vestir y correcto en sus hábitos, llegó durante los últimos años de su vida á adoptar el traje y el comportamiento de un conventual.

Por lo que concierne á predisposición hereditaria á sufrir de alguna enfermedad particular, puedo con entera confianza decir que Colón se hallaba libre de todo contagio. Su padre, Domenico Colombo, que era un cardador ó tejedor de lana de la aldea de Quinto al Mare, á unas cuatro millas al Este de la ciudad de Génova, murió á una edad en extremo avanzada (en 1496 ó 1498, varios años después del portentoso descubrimiento que inmortalizó á su hijo), y su madre Sussana Fontanarossa, nacida en el pueblecillo de Quezzi, en el valle del Bisagno, próximo á Génova, murió pocos años antes (en Savona en 1483), ambos de causas perfectamente naturales. Cristobal era el mayor de cinco hijos que tuvieron, cuatro varones y una hembra, y ninguno de ellos demostró tener enfermedad hereditaria. Se llamaban Giovanni, nacido el año de 1448 (un año después que Cristobal); Bartolomeo, que vió la luz en 1450; Bianchinetta, nacida en 1464, y Giacomo, en 1468. Dos de ellos fallecieron antes que Cristobal, que fueron Giovanni y Bianchinetta, y los otros dos después que él, Bartolomeo y Giacomo, que también vinieron á América y mucho le auxiliaron y ayudaron en sus trabajos, y le consolaron igualmente en sus desgracias. Bartolomeo falleció en Sevilla en 1514, y Giacomo murió en esa misma ciudad el año de 1515.

Sus padres pertenecían á los tipos fuertes, saludables, robustos, alegres, sencillos y frugales de los aldeanos de Liguria ó *Terrarubra*, que era como con orgullo solían firmar después de sus nombres el mismo Cristobal Colón, su padre y su hermano Bartolomé.

El carácter pirático de la vida de marino en la época colombina, y la peculiar construcción de aquellos buques, necesariamente exponían á los que la seguían á incesantes molestias, privaciones y muchos peligros inevitables para la salud. La dureza de este modo de vivir desde su juventud en un hombre de temperamento sanguíneo-nervioso tan bien marcado como el del inmortal marinero genovés, debió ir minando de una manera muy sutil su natural constitución robusta, después de «veintitrés años de navegar los mares sin permanecer en tierra tiempo suficiente que merezca mencionarse»—según él mismo confiesa,—y dejarlo en condiciones favorables á la edad de cuarenta y cinco años, para el desarrollo de las dolencias y sufrimientos de que fue víctima luego durante sus cuatro viajes de descubrimiento á América, á lo cual hay que agregar la aflicción, el amargo desengaño, las ansiedades de la mente y el abatimiento moral que experimentó, contribuyendo todo ello á producir la enfermedad de carácter crónico que puso fin á sus imperecederos servicios á la humanidad, en una época de la vida comparativamente prematura.

*
* *

El viernes 3 de Agosto del año 1492, Cristobal Colón se dió á la vela navegando hacia el Oeste, desde el puerto de Palos de Moguer, en Andalucía, España, con los tres pequeños barcos ó carabelas llamadas *Santa Ma-*

ria, *Pinta* y *Niña*, para surcar con ellas el Océano Atlántico ó «Mar de las Tinieblas», en busca de un nuevo camino á la India. [El viernes 12 de Octubre del mismo año descubrió la América, y también un viernes, el 15 de Marzo de 1493, ancló, de regreso de su misión, en el mismo pequeño puerto de Palos. En este primer viaje redondo al Hemisferio Occidental, empleó Colón doscientos veinticinco días, en cuyo espacio de tiempo no he encontrado prueba alguna de que hubiese sufrido ninguna enfermedad, excepto casuales alusiones á que estuvo malo «de los ojos». Esta ligera y transitoria afección ocular, de la cual padeció él varias veces después en sus viajes sucesivos, la juzgo yo como probablemente debida á una blefaritis simple, orzuelos ó quizás oftalmía granular, inducida á consecuencia del constante forzar la vista en busca de tierra en una atmósfera muy diáfana, en la cual los rayos de luz del sol tienen un brillo intensísimo. Pudo también haber contribuído á ello la natural tendencia del Almirante al albinismo. Su extraordinariamente buena vista por las noches—que le permitió ser el primero que vió una luz en tierra que se movía, la noche antes del descubrimiento de la isla de San Salvador—parece prestar gran valor á esta opinión particular mía.

No queda duda de que Colón sufrió gran inquietud, cavilaciones y angustias mentales cuando la tripulación de las carabelas principió á murmurar, y luego á manifestarse abiertamente impaciente y amotinado, al no descubrirse tierra después de dos meses de viaje; pero este perjudicial efecto moral en su salud debió haberse disipado por completo con la alegría, la inmensa satisfacción y el natural orgullo de haber logrado al fin salir avante en su estupenda empresa.

Las dos ruines, rastreras y despreciables jugarretas que le hizo Martín Alonso Pinzón, capitán de la carabela *Pinta* (con mucho la más velera de las tres), cuando el 20 de Noviembre, navegando á lo largo de la costa Norte de la bellísima isla de Cuba, traidoramente abandonó á su jefe para ir en busca de grandes minas de oro, que los indios habían dicho existían en la isla de Santo Domingo, permaneció cuarenta y cinco días separado del resto de la flotilla; y el 12 de Febrero del año siguiente, cuando ya de regreso se acercaban á las costas de Europa, volvió Martín Alonso Pinzón á abandonarlo de un modo subrepticio, con la idea preconcebida y alevosa de llevar él primero á España la noticia del descubrimiento, y robarle así á Colón todos los plácemes, todo el crédito y todo el prestigio de la sobrehumana empresa realizada; esas dos mezquinas triquiñuelas, repito, también debieron causarle al insuperable navegante no pequeña pena y aflicción.

Sufrió él moralmente mucho, además, en su viaje de regreso á España, porque habiéndose visto obligado á hacer la travesía de retorno en la carabela *Niña*, que era el más pequeño y maltratado de los tres barcos—debido á que la *Santa María* se había estrellado contra un arrecife de la costa de Santo Domingo, por negligencia del piloto á quien Colón le entregó el mando á fin de descansar un rato,—tuvo que capear con ella dos terribles tormentas, durante una de las cuales todos esperaban á cada momento ser tragados por las olas. Temeroso, pues, Colón de que con él pereciese el portentoso descubrimiento que acababa de hacer, y que su

nombre pasase á la posteridad como el de un aventurero soñador é imprudente, escribió á la carrera á grandes rasgos la relación de su viaje, del rumbo que había seguido, de la situación y riqueza de las regiones que acababa de visitar, y del establecimiento de la colonia que había fundado y dejado instalada en la fortaleza de «La Navidad», en la isla de Santo Domingo ó Española. Envolvió en seguida cuidadosamente su escrito en un encerado y lo metió en un pequeño barril, que tapó bien, y lo arrojó al mar con la débil esperanza de que, en caso de su muerte, ese testamento flotante fuese el modesto y silencioso mensajero de su gloriosa é increíble hazaña.—(De la *Crónica Médico-Quirúrgica* de la Habana.)

(Continuará.)

Simpática conmemoración, por La Redacción.

El día 5 de Enero último cumplió veinticinco años de edad nuestro querido colega la *Revista de Medicina y Cirugía prácticas*, fundada en Madrid por el Dr. Ulecia en igual fecha del año 1877. Con ese motivo, sus ilustrados redactores habituales dieron un número extraordinario con nueve preciosos artículos y al frente el retrato del Director-fundador. La constancia é inteligencia de éste en su digna empresa se ha visto coronada por el buen éxito más merecido.

La especial periodicidad de nuestra Revista simula un retardo en la manifestación de nuestro júbilo por ese fausto suceso, no sólo grato para quienes en primer término lo han conmemorado como íntima fiesta de familia, sino gratísimo también para la prensa médica española y en particular para nosotros mismos.

Reciban el Dr. Ulecia y sus constantes colaboradores el entusiasta aplauso de esta Redacción, que desea muchos años de próspera vida á esa culta Revista, para adelanto y prestigio de nuestra ciencia y de la patria.

SECCION CLÍNICA ORIGINAL

(JUEVES CLÍNICOS)

NOTAS CLÍNICAS

Valor de las mezclas anestésicas en los cardíacos.

Hoy que sirven de tema de discusión en los centros científicos de París las causas que ocasionan las muertes por el cloroformo y su administración en los cardíacos, voy á permitirme referir, *valga por lo que valiere,* cuatro casos cuya enseñanza pueda servir para aquellos de mis compañeros que, desechando rancias rutinas, quieran ensayar las mezclas de cloroformo, éter y alcohol que, tanto en las Clínicas quirúrgicas de Viena emplean los Dres. Billroth, Albert, Mosetig y otros, como la propuesta por el Dr. George Harley á la Sociedad Médico-Quirúrgica Real de Londres, de éter, cloroformo y alcohol, que reune en mi concepto mayores garantías, como he tenido ocasión de comprobar usándolas en distintas ocasiones y en casos semejantes.

No entro en la descripción detallada de sus proporciones y mecanismo de aplicación, pues todo el que quiera enterarse de ellos más detalladamente, los hallará en las actas del «Congreso Hispano-portugués de Cirugía y sus especialidades naturales», verificado en Madrid en Abril del año 1898, y cuya primera comunicación fue la que tuve el honor de presentar con el nombre de «Las mezclas anestésicas en Cirugía», y también el extracto que de la misma publicó la *Revista de Medicina y Cirugía Prácticas* en su tomo LII, página 523.

Trátase, en el primer caso, de una niña de doce años, cardíaca, con una caries del peñasco, que iba á operar el Dr. Urruñuela, y para cuya anestesia fuí invitado por el mismo.

Con las precauciones consiguientes, por tratarse de una niña, y por apéndice cardíaca, hice la anestesia gota á gota y cuidando de que el aire penetrase puro de vez en cuando; sin embargo, á poco de empezada la operación, y sin la menor manifestación de alarma, se detuvo el pulso y la respiración, persistiendo de un modo desesperante, á pesar de emplear con el mayor orden los medios aconsejados como más eficaces en tales casos; casi perdidas ya las esperanzas, pues apenas se suspendían las maniobras suspendíase también el pulso y la respiración, se me ocurrió mojar los flecos de una toalla en agua hirviente, y mientras un compañero continuaba ha-

ciendo la respiración artificial, percutir enérgicamente la pared anterior del torax y especialmente la región precordial, viendo al fin con satisfacción coronados mis esfuerzos con la vuelta á la vida de aquella criatura que ya parecía imposible salvar.

Como era de esperar, la operación no se pudo terminar á satisfacción por el estado de la enfermita; así es que, al poco tiempo, presentóse de nuevo la supuración en la mastoides, que en vano trataron de agotar por cuantos medios se pusieron en práctica durante dos años que iban transcurridos, planteando por fin el dilema de la operación, para cuya anestesia fuí consultado.

Arduo era el problema, pues dejarla era condenarla á una muerte cierta por la propagación de la lesión, y operarla también era correr el riesgo de la vez anterior, con la agravante de que la interesada sabía el percance que había sufrido, y además su hipertrofia cardíaca, como es natural, había aumentado con el crecimiento.

Me decidí por fin á probar fortuna con la mezcla de Harley, y no tengo rubor en confesar que al verla en la mesa de operaciones, me sentía arrepentido de mi atrevimiento; sin embargo, tuvo una narcosis tan regular cual si hubiera sido el individuo más sano y robusto, desde el principio hasta el fin, á pesar de durar la intervención cerca de hora y media.

Es el segundo caso el de un individuo arterio-esclerósico, con insuficiencia aórtica y probablemente alcohólico, pues aunque lo negaba, el estado tembloroso de sus manos, sus mejillas rojizas, así como la punta de su nariz y la brillantez de sus ojos, delataban al devoto de Baco en sus detalles más salientes.

Frisaba en los sesenta años, y hacía tiempo padecía de cálculos urinarios que le atormentaban atrozmente, obligándole á reclamar los auxilios del Dr. González Bravo y otro compañero cuyo nombre siento no recordar, los cuales, después de confirmar el diagnóstico, me llamaron, en vista del estado poco tranquilizador de su aparato circulatorio, para acordar la manera de anestesiarlo, puesto que la operación se imponía por el estado de horrible sufrimiento en que se hallaba sumido el enfermo.

Propuesta por mí la mezcla de éter, cloroformo y alcohol, que fue aceptada, pudo practicarse la litotricia por el Dr. Bravo, sin que tuviéramos que lamentar accidente alguno durante ni después de la narcosis.

Trátase en el tercer caso de un compañero de profesión, de ochenta y dos años, con un cálculo fosfático en la vejiga urinaria que no le dejaba momento de reposo, y con la agravante de hallarse muy debilitado por efecto de un fuerte ataque gripal que le duró cerca de un mes.

Invitado también por el Dr. Bravo (D. Luis González) para anes-

tesiarle, lo verifiqué con la mezcla *Londonense,* tolerándola perfectamente sin período de excitación ni vómitos, y siendo la narcosis tan completa que no dió señales ningunas de sufrimiento durante el tiempo que duró la litotricia, ni tuvo molestias post-operatorias.

Más instructivo aún, si cabe, que los precedentes es el cuarto caso, por tratarse de una señora con un proceso salpingiano supurado, ya antiguo, y por el cual tuvo que practicarle una laparotomía el Dr. Abascal.

Esta enferma, joven aún, tenía un verdadero terror á la cloroformización, y aunque nada se le notaba en su aparato respiratorio, así como en el circulatorio, hube de comenzar la anestesia con toda clase de precauciones por el procedimiento de Labbe, ó sea gota á gota y á cortos intervalos, para establecer mejor la tolerancia; pero apenas pasado el período de excitación, que fue ligerísimo, se suspende bruscamente la respiración, adquiriendo, como es natural, un tinte cianósico pronunciado. Suspendida la narcosis y merced á las tracciones rítmicas de la lengua, se restableció la función y la coloración, comenzando nuevamente auxiliado por el Dr. Lluria, que, como amigo de la casa, se hallaba al lado de la enferma.

Pronto un nuevo síncope respiratorio, más intenso que el anterior, me hizo desistir continuarla con el cloroformo, y decidí probar fortuna con la *mezcla inglesa,* teniendo la satisfacción de ver el éxito más completo, pues tanto la respiración como el pulso, coloración, etc., se regularizaron, y sólo tuvo un vómito post-operatorio á las seis horas de operado; y eso que el acto quirúrgico duró *cuatro horas y veinte minutos;* tiempo más que suficiente para apreciar la bondad del agente empleado.

No quiero hacer comentarios y sí sólo referir hechos que pueden certificar como testigos presenciales los Profesores á quienes tuve el gusto de auxiliar y los que tengo la seguridad que, como amantes del progreso y la verdad científica, ayudarán á difundir el valor positivo de las mezclas.

Preparado este trabajo para darlo á la Prensa profesional, leo con verdadero asombro en las Actas de la Academia de Medicina de París, sesión del 25 de Febrero del año corriente, un trabajo presentado por el Dr. Bucquoy, en nombre del Dr. Reynés, de Lyon, recomendando una mezcla: de cloroformo dos partes, éter anestésico una y alcohol etílico rectificado una, como preparación que reune condiciones inmejorables para los cardíacos, debilitados, etc., etc.

No quiero hacer á este señor la ofensa de que publique como *nueva* y como *suya,* y menos ante tan docta Corporación, una preparación que hace veinte años se conoce con el nombre de mezcla de Billroth, y más de treinta en Inglaterra otra semejante con el del Dr. Harley, y que ya en España dí á conocer en 1898 por haberlas

ensayado en enfermos operados por compañeros tan eminentes como los Dres. Rubio, Cervera, Gutiérrez, Abascal, Bravo, Berrueco y otros, según manifiesto en párrafos anteriores.

Bien pudiera tolerarse tal *distracción* si se tratara sólo de nosotros, pues quizá las Revistas españolas no las crea dignas de figurar en su Biblioteca nuestro colega de allende los Pirineos; pero tratándose de una composición que se usa hace mucho tiempo en las Clínicas quirúrgicas de Viena, y recomienda nada menos que la Real Sociedad Médico-Quirúrgica Londonense..., la verdad es que parece demasiada ignorancia.

He creído un deber de conciencia hacer estas aclaraciones, que acaso hubiera callado tratándose de una cosa exclusivamente mía; pero amante de la verdad, no he querido pasar en silencio este despojo, que tal vez inconscientemente ha intentado hacer el Dr. Reynés tanto á Alemania é Inglaterra como á nuestra querida patria.

DR. FERMÍN MARTÍNEZ SUÁREZ,
del Instituto Rubio.

Madrid y Marzo de 1892.

El corsé y sus perjuicios.—Cáncer ulcerado del estómago.

I.—C. O., de treinta y siete años, valenciana, pero connaturalizada por residencia en Madrid, casada, con buen género de vida y sus labores como profesión, acude á la consulta de enfermedades del aparato digestivo de la Policlínica Cervera. Hija de un gástrico que murió á los treinta y nueve años, del estómago y con vómitos al parecer de sangre, y de una bronquítica crónica que falleció á los sesenta y tres, ha tenido 19 hermanos, de los que viven tres (dos que lo son de padre y madre), habiendo muerto todos los demás: uno tísico, de quince años, otro de treinta y tres años, después de doce años de enfermedad del estómago, y el resto, pequeños, de dolencias propias de la primera infancia.

Con su relatar vivo y prolijo de neurósica, refiere haber padecido en su niñez de adenitis varias y enfermedades de los ojos fáciles de filiar al escrofulismo por el carácter tórpido y los rastros dejados; que de ellas mejoró al desarrollar, efectuando su primera menstruación á los catorce años, seguida de gran anemia, que duró hasta los diez y seis; y que ha tenido muchas erisipelas de la cara, una grande, y bastantes catarros. Fruto de su matrimonio fue una hija, tenida en parto prematuro laborioso, desde el que ha quedado dismenorreica, con períodos de escaso color, leucorreas casi continuas, y

tan medrosa, que de su esterilidad parece tener la culpa el malthusianismo.

Dos años y medio hace que su enfermedad actual comenzó con vahidos al acabar de comer, que han ido acreciendo, pero sin originar jamás la completa pérdida del conocimiento, y que luego se han acompañado de vómitos; vómitos y vahidos que aumentaron en número y en frecuencia hasta acontecerla dos ó tres veces al día, que es como continúan. Jamás vomita más de lo que ha comido, pues nunca vomita alimento, sino aguas claras y las menos veces amargas; su vientre se mueve tardíamente y en forma de bolitas, cual corresponde al estreñimiento espástico.

Nada más que un vientre regularmente blando y un descenso hepático de segundo grado, con baja del comienzo de su macicez absoluta al octavo espacio intercostal, revelaría un examen único y ligero. Su repetición al detalle da á conocer y permite luego comprobar un hecho relativamente raro en clínica gastropática, pero sobre el cual precisa llamar la atención por su trascendencia social: la existencia de un estómago vertical, aunque sin retención en ayunas.

Perfectamente permeable en su orificio pilórico, sin alteración notable en su motilidad ni cambio saliente en su secreción, sin conformación patológica ni alteración ninguna abdominal ni torácica que explique la posición anormal que el ventrículo gástrico ocupa, ¿dónde está, pues, y cuál es su causa? Su causa está en el uso del corsé, perjudicial por oprimido y más perjudicial por uso prematuro, y anterior en este caso á la edad de doce años. En él es donde está toda la patogenia de esta dolencia, que por ser á él debida, es llamada «enfermedad del corsé»; y de aquí arrancaría, si de la tisiogenia y la cardiopatología no arrancara, la conveniencia de clamar hasta ser oídos y de exponer hasta lograr el convencimiento, á todas y á todos cuantos sean susceptibles de razón, la necesidad de que, conteniendo pero no aprisionando, y sosteniendo pero no apretando, vuelva el corsé, ya que no á ser la justa y racional combinación de la *zona* y *fascia* romanas, el apoyo más flexible que sólido y tan corto como es menester, para que, según la expresión de J. J. Rousseau, «marque el talle sin deformarle», ya que, por rutinas ancestrales, no podemos aspirar á desterrarle.

***

II.—De Toledo, donde reside habitualmente, vino á la misma consulta V. J., de cincuenta años, casada, natural de Quintanar de la Orden, dedicada á sus labores, y de buen género de vida. Temperante casi en absoluto, pues no bebe sino rara vez vino, y en-

tonces en pequeñas cantidades; lo es más en absoluto para el aguardiente, que cuando más, prueba cada quince días.

Murieron su padre de calenturas á los sesenta y tres años, y su madre de «un zaratán» á los treinta y ocho. También de sus ocho hermanos han muerto cinco de niños y dos de mayores, tísicos.

Mujer por menstruación á los trece años, lo ha sido siempre con perfecta regularidad hasta los cuarenta y cinco años, habiendo tenido en el transcurso de ese tiempo un aborto y siete hijos, que nacieron felizmente, menos el último, que hubo de ser extraído con forceps, y no muy hábilmente, pues por consecuencia de su aplicación, se ocasionaron una fístula y una rasgadura uterina, de las que ha sido operada con éxito en el Instituto de Terapéutica Operatoria. Viven cuatro hijos y murieron en la infancia tres.

Fuera de éstos, no ofrece más antecedente que el de alguna manifestación cutánea que llama «herpéticas», á los veintitrés años, y de las que curó con baños de mar, «aunque poniéndosela en la vejiga de la orina» en forma de cistitis, y donde ha tenido que padecerla durante catorce años.

Su régimen alimenticio ha sido mixto y no ha cuidado á ningún canceroso, por lo que no hay datos de lo que Boas llama herencia familiar.

Hace cinco meses empezó á tener tristeza y ardor de manos por las tardes, é inapetencia general y no electiva, pues gustaba de las carnes. En progresión estas molestias, hace mes y medio comenzó á vomitar, siendo el vómito de aspecto como café con leche y de muy mal olor; no ha vomitado sangre, ni materias de color negro, ni la carne que comía, sino siempre líquido, como madejas, de sabor ácido ó amargo, con leche cuajada, notando que en cuanto tomaba leche se le agriaba en seguida. Nunca ha tenido ardores ni molestias de estómago, apreciando que alguna vez su color, algo cetrino, se ponía amarillo, aunque sin ictericia; tinte que desaparecía con un purgante. Jamás ha tenido dolor de estómago, *jamás;* alguna vez sólo como sensación de aire, cuando hacía tiempo que no había tomado alimento. De vientre regularizado, defecaba generalmente una ó dos veces al día, hasta hace un mes, que turbó tal regularidad la aparición de diarrea, efectuando entonces y desde entonces cinco á seis deposiciones diarias, líquidas y fétidas.

En su examen lo primero que impresiona es el tinte amarillo pálido de su piel y mucosas, faltas de tersura y como deslustradas, y la desnutrición notable, aunque sin llegar ni con mucho á la emaciación, pues aún conservan grasa abundante los ya laxos panículos.

En el vientre se comprueba la movilidad respiratoria del hígado y la existencia de un tumor duro, de forma redondeada, juzgando

por el segmento curvo que se toca, de superficie abollada, de tamaño menor que el de una naranja mandarina, algo móvil por el tacto y movible por la respiración, que lo desciende en cada expiración, y situado en el lado izquierdo del epigastrio, hacia el reborde del décimo cartílago costal de este lado, detrás del cual, empujando, logra escondérsele, pero sin que se pueda meter la mano entre él y las costillas, tras de las que se continúa como perdiéndose; no existen infartos subclaviculares, son dudosos los axilares izquierdos y se comprueban bien los inguinales, hondos y pequeños.

No hacía falta más, ni casi tanto, para diagnosticar en clínica general un cáncer de la corvadura mayor del estómago; pero en clínica gastropática se imponía la averiguación circunstanciada por los medios de exploración diagnóstica especial, y ante todo y sobre todo, por el análisis del contenido gástrico. Dimos para ello una comida de prueba compuesta de dos cucharadas de harina de avena en un medio cuartillo largo de agua con una pizca de sal, y al intentar extraerlo á la hora justa, logramos sólo, con gran trabajo, cargar la sonda y que salieran unos 20 gramos de líquido pardo y como sanioso, teñido de sangre en su última parte y con un olor tan penetrante, tan grande y tan fétido, que el cáncer más ulcerado de la matriz no lo daría más característico ni repugnante; el aire de la habitación, aun siendo grande, se hizo nauseabundo, y entonces, heridos por la vivacidad del dato, abrimos su boca y pudimos comprobar que su aliento tenía el aroma de su sanies.

Nada le pasó después de la extracción; el análisis químico permitió corroborar lo inducido, temimos la insuflación y la gastroscopia; y mientras ella marchaba á su casa mejorada por el tratamiento médico, nosotros nos quedamos pensando en lo fácil que es diagnosticar un cáncer ulcerado del estómago cuando la fortuna acompaña á las investigaciones.

R. Luis y Yagüe.

CONFERENCIAS CLÍNICAS

QUÉ COSA ES Y CÓMO DEBE PRACTICARSE LA ORTOPEDIA

POR A. Martínez Angel

Todo aquel que se propone hacer algo debe saber: primero, *qué* es lo que va á hacer; segundo, *cómo* lo va á hacer.

Alguien me objetará quizás el que me deje en el tintero una de las condiciones, la que pudiera llamarse determinante de toda acción, la de *por qué* y *para qué*. Mas quédese el estudio de ésta para

filósofos y gente docta en sutilezas, que yo á lo práctico me atengo; y si mucho apretáramos en esto de inquirir el por qué se hacen las cosas, así las más bajas y de poco fuste como las más altas y excelsas, fácil es que diéramos en un encogimiento de hombros por fin y postre de discursos.

El objeto de la ortopedia es corregir yerros por la naturaleza cometidos al engendrar y desenvolver algunos seres humanos, así como enmendar desafueros producidos por la mano del hombre. Por ejemplo; entran en los dominios de ella así un pie varo-equino congénito, como un genu-valgum adquirido ó un callo vicioso por mal tratamiento de una fractura. Tales yerros llámanse en ciencia *deformidades;* denominación con la que no estoy muy conforme, pues hay muchas de ellas las cuales, más que defectos de forma (deformidad), son ausencia de forma y debieran, por consiguiente, llamarse *informidades:* v. gr., las *ectromelias, hemimelias* y *focomelias.*

Aquí pensaba ofrecer á ustedes un lindo cuadro diferencial entre las deformidades y las enfermedades, con lo que hubiérame lucido de discreto y metódico pedagogo. Mas hube de tropezar con dos razones, á mi parecer de gran monta, para dejar de hacerlo: una, la de que nada provechoso para el verdadero fin del arte médico, que es el de curar ó paliar lo mejor y más pronto posible á nuestros semejantes, iba á enseñarles con el tal cuadrito; y otra, con la que es más frecuente dar, siempre que de hacer distingos en ciencias naturales se trata, que me hallé con muchos estados patológicos que tanto tenían de lo uno como de lo otro: por ejemplo, las deformidades de la columna vertebral por tuberculosis y rizomielia. Estas, como otras muchas dolencias que afectan al esqueleto, suelen participar de los caracteres de una y otra entidad patológica: los que las padecen son *enfermos* y *deformes*, y como tales hay que tratarlos.

Sabido cuál es el objeto que debe proponerse todo el que se dedica á la ortopedia, falta conocer cómo va á conseguirlo, con qué medios, cuál ha de ser su conducta ante un caso de deformidad y cómo se instituye un buen plan ortopédico. El satisfacer lo más cumplidamente que me sea posible á tales cuestiones, constituye el fondo y la materia de la presente conferencia.

Claro está que no á todos ha de interesar el contenido de ella; á unos porque no les importe, á otros porque importándoles muy mucho, sepan de ello más de lo que yo pueda decirles. Ni con aquéllos ni con éstos va nada; sin embargo, no ha de ser este motivo para dejar de decir lo que pienso sobre el asunto, pues servirá al menos para los que, interesándose en él y no conociéndole á fondo, deseen practicar esta rama de la Medicina con buen juicio, verdadero criterio científico y sana intención.

Esta ciencia-arte, como todas las ciencias y todas las artes, no es cosa inventada hoy ni ayer: como todas, se pierde su origen en la noche de los tiempos, y perdónenme lo cursi del bordoncillo en gracia de su exactitud; como todas, formó su *totum-revolutum*, con otros conocimientos más ó menos análogos, lo cual nada tiene de extraño cuando se sabe que la misma Medicina general, no hace tantos siglos, que se hallaba íntimamente enlazada con las matemáticas, la botánica, la astronomía, y hasta la teología y la alquimia; díganlo si no los Crollio, los Libario, los Arnaldo de Villanueva, los Vistedio, y no digo nada de Hermes, inventor de la en nuestros días remozada *ciencia hermética* (1), por tratarse de sabio, según dicen, contemporáneo de Moisés. Lo cierto es que, hasta hace poco tiempo, no se dedicaron algunos médicos y cirujanos ingleses y anglo-americanos á corregir deformidades y á escribir acerca de ellas, cuyos escritos sirvieron luego para despertar la afición á esta materia en otros lugares, singularmente en Francia y Alemania.

No es mi propósito hacer historia de la ortopedia; quédese tan delicada labor para espíritus más cultos y eruditos, y voy á limitarme á hacer algunas observaciones acerca de errores que he creido descubrir de su práctica, sobre todo en nuestro país, á donde las noticias, sobre todo científicas, llegan tarde y de segunda mano, por lo cual suelen adolecer de viciosas y añejas.

Cuando á un médico ó cirujano se le presenta un caso de deformidad, si es de los más cultos y devoto de las especialidades, al punto lo remite, bien al Dispensario del Instituto Rubio, en que estas cosas se tratan, bien á otro centro análogo; pero si no lo es, ya porque se crea con aptitudes suficientes para resolverlo, ya por antipatía hacia ellos (que hombres como el perro del hortelano hay muchos), se limita entonces á enviar al paciente *á casa de un ortopédico para que le haga un aparato*.

Aquí se llaman, por lo general, *ortopédicos* los fabricantes de bragueros y lavativas, buenos artífices algunos, con casa abierta, como se dice vulgarmente, es decir, con tienda y con un escaparate en ella, más ó menos grande, vistoso é iluminado según sus medios de fortuna y crédito, en el cual exponen, entre paquetes de algodón hidrófilo, sartas de enroscados bragueros, ayudas de todas clases y formas, piezas anatómicas horripilantes y cuchillos de amputaciones larguísimos, una muñeca giratoria, en la cual lo bello y apacible del rostro forma singular antítesis con lo lacerado del cuerpo, como parecen indicarlo la muleta que bajo el brazo izquierdo osten-

(1) Dicen los que de estos asuntos tratan en especial, que Hermes no fue un individuo, sino una Universidad egipcia. Aun cuando poco importa saber si tanto disparate salió de un solo cerebro ó de muchos, bueno es poner cada cosa en su punto.

ta, el cabestrillo que sostiene al derecho, el corsé de Adams que sujeta y aparenta enderezar su tronco, y el aparato de Little, que pretende hacer lo propio con una rodilla, sin conseguirlo; pues no sé si por exceso de buena fe por parte del expositor ó pujos de realismo en el artista que hubo de fabricar la tal muñeca, lo cierto es que á pesar del uso diario, y supongo que continuo, del aparato, la rodilla sigue formando el mismo ángulo hoy que ayer, mañana que el mes pasado.

Estos fabricantes y expendedores de objetos de ortopedia, que no otra cosa son, saben, como es natural, de anatomía, de fisiología y de medicina, lo mismo que yo de cantar misa; y por consiguiente, el entregarles un pobre deforme para que en él realicen sus *habilidades artísticas y científicas,* indica un desconocimiento absoluto de lo que se trae entre manos y una falta imperdonable.

Hay otra clase de *ortopédicos:* éstos no tienen tienda, viven más aristocráticamente, están instalados en un principal ó entresuelo de calle céntrica; á lo sumo, una placa de metal pulido en el portal, á manera de peluqueros y callistas, indica el nombre, profesión y piso que ocupan. Se sustentan los tales de un resorte, ó de un tornillo, de una al parecer nonada, pero que en realidad es una mina de oro, lo cual dicen que inventaron, y que aplicado á no importa qué aparato de los conocidos, lo convierten del instrumento más inútil y hasta perjudicial, en un cúralo todo. Excusado es decir que apenas se les ocurrió tan luminosa idea, apresuráronse á sacar *patente de invención.* Por cierto que esta moderna profusión de patentes y la importancia que se les da, según sean de primera, segunda y tercera clase (que de todas estas creo que las hay), me ha hecho pensar muchas veces en cuán desgraciado fue, al no nacer en nuestros días, el que ideó cebar cerdos y sacar de ellos el sabroso jamón y la suculenta morcilla, pues éste sí que fue invento, á mi corto entender, y lo demás es dar música á un sordo. Todos ellos hablan mal el castellano, mezclando en la conversación palabras del idioma que está más en moda, ya el francés, ya el inglés, ya el alemán; usan melena y visten estrafalariamente, con pretensiones de elegancia exótica; son gente pedante y muy preciada de sus habilidades, y analizados con un poco de detenimiento, son unos... *vivos.*

Con este *personal* y con estos *poderosos medios auxiliares,* una de dos cosas: ó el médico-cirujano que les envió un cliente á que le hicieran un aparato para corregir una deformidad, se declara incompetente en la materia y se fía de lo que ellos hagan (así al modo y manera que si el mismo doctor, en el caso de una fiebre gripal, por ejemplo, dijera al enfermo: «vaya usted á casa del boticario á que le dé *algo* con que cortarle esa fiebre», y no volviera á ocuparse de él); ó es hombre que por sus aficiones, por las lecturas de lo que

en otros países sucede, ó por su estrecha conciencia profesional quiere intervenir directamente en la construcción del tal aparato, ver si llena todas las indicaciones y cómo las llena. En una palabra, si quiere actuar de verdadero *médico-ortopedista,* aquí es Troya: entonces el *artista* se crece: si es de los segundos, de la clase de *inventores,* le dice que es tan *Doctor* como él (y así es en verdad, pues siempre lo son de alguna Universidad muy lejana); si es de los primeros, se agarra á sus conocimientos mecánicos, á su gran experiencia, etc., etc.... y es de ver el aire de protección y supremacía que adopta, dándole á entender bien á las claras que es un mentecato completamente negado en el asunto. En fin, que después de muchos dimes y diretes entre médico y aparatista, como el primero suele no estar muy seguro de lo que sabe y lo que quiere, y además todo lo que solemos tener de vanidosos en público, lo tenemos de modestos y temerosos en privado ó en *petit comité,* sálese el último con la suya, y el diablo con el problema terapéutico y con el pobre paciente.

No digo nada, porque las cosas suben de punto cuando por economía ó por otras razones que no son del caso, se ponen en relación directa éste y el *ortopédico.* Entonces sucede lo que siempre que queremos tomar un atajo sin guía y desconociendo el terreno: que nos perdemos y andamos triple, lo menos, que de haber seguido el camino real. Si el *ortopédico* es de la clase de *mercaderes,* procura, como es natural en todo descendiente de Moisés, embocar al cliente lo que menos salida tiene por antiguo ó averiado; y si por casualidad acierta aquél con el aparato que á éste conviene, fiados en la virtualidad de la cosa y con un desconocimiento absoluto de su manejo y finalidad, una vez plantificado, no vuelven á ocuparse de él hasta que, por cansancio ó en vista de que no le da resultado, el paciente lo arrumba como trasto inútil. Si el *ortopédico* lo es de la clase de *inventores,* ya es sabido: su invención está pintiparada al caso, sea cual fuere éste y venga ó no venga á pelo.

¿Y el clamoreo de elogios y frases encomiásticas que se levanta cuando, en nuestro afán de cosas maravillosas, descubrimos en un villorrio de mala muerte algún pobre herrador que, sin más ilustración que la adquirida con el trato de las bestias y sin más instrumentos que un martillo y un yunque, así fabrica una pierna artificial como compone el reloj de bolsillo al Secretario del Ayuntamiento? Cosas éstas que á creerlas, serían para dar uno al traste con todos los libros, planes de enseñanza, extensiones universitarias, escuelas de artes y oficios y demás zarandajas. Menos mal que estos *sabios infusos* suelen hacer poco daño á la ciencia, á lo menos por poco tiempo, pues así que, en virtud de los ditirambos de algún periodista ó la protección del cacique ó la del diputado de su distrito,

consiguen una pensión para estudiar (no sé para qué) lo que la sabia Naturaleza hubo de imbuirles milagrosamente, les sucede lo que á los tañedores de oído, que en cuanto pretenden hacerlo con papel y por solfa, cada vez lo hacen peor y acaban por no saber tocar de ningún modo, ó lo hacen tan torpemente, que lo que fue bueno como inspiración deja de serlo como efecto del trabajo y el estudio.

Hace unos cuantos años púsose de moda el medio terapéutico de Ling, conocido con los nombres de masage y de gimnasia sueca. En una y otra forma tiene su práctica y manera de hacerse tal apariencia de sencillez y facilidad que encanta. Por esta circunstancia, unida á la fama que le rodeaba de curarlo todo, como sucede en toda novedad médica, y el ser eficaz y beneficioso en aquellas dolencias, entre otras, cuya causa suele estar relacionada con un buen trato de la persona, y que, por consiguiente, se dan con frecuencia en gentes bien halladas; como además para su ejercicio no se exigía ni se exige un título profesional más ó menos costoso de obtener (lo cual no me explico, sobre todo que así suceda en países como el nuestro, en el cual se necesitan para todo, excepto, es verdad, para lo que más necesarios parecían que habían de ser, para legislar y ser padre de la patria), por todos estos motivos despertóse la codicia de muchos, y allá se fueron á amasar y á hacer gimnasia sueca el barbero que rapa la cara y corta el pelo al médico de gran clientela, el sastrecillo remendón que le arregla la ropa usada de un año para otro, la comadrona sin partos, la huérfana con corta ó nula pensión del Estado y descontenta del producto del piano y las labores de su sexo: que también nuestra bella mitad entró en la danza, y con razón, pues no había de exhibir y dejar sobar su escultural desnudo la gallarda *demi-mondaine* de gran tono, ni el suyo quebradizo y modernista la linda marquesita, ante los ojos y por las manazas de un hombrón *masseur*. Tampoco faltaron, como tenía que suceder tratándose de asuntos gimnásticos, el jubilado á la fuerza de volatinero y el silbado saltimbanquis. En fin, que no tardó, á la vuelta de algún que otro verdadero profesor de masage y mecanoterapia, en verse plagada la corte de una espesa nube de amasadores y amasadoras que empezó cobrando á cinco duros la sesión y acabó por hacer éstas por una peseta y las sobras de la comida, en virtud de la dura ley de la competencia y el *struggle for life*.

Natural parecía que en estas circunstancias tan desfavorables y hallándonos tan exhaustos de personal idóneo en la práctica de un medio terapéutico que si en apariencia, como he dicho antes, es tan sencillo, no lo es en realidad, y con el cual puede hacerse mucho daño, los médicos que lo aconsejaran lo dieran á hacer á las personas competentes, por aquel entonces pocas (hoy más numerosas, gracias al Cuerpo de Enfermeras de Santa Isabel de Hungría,

creado por D. Federico Rubio) ó de no hacerlo así, se tomaran la molestia de dirigir las sesiones, al menos las primeras, por sí mismos. Pues no, señores; fiados de la declaración de competencia certificada en una tarjeta (naturalmente, redactada por el propio interesado, en la cual, entre barbarismos y faltas de sintaxis y ortografía, se declara éste perito y maestro en todo lo que se le ocurre), allá va eso, y envía al flamante profesor de *massage* á que lo haga en el estómago, v. gr., de un paciente. Este, que no tiene obligación de saber dónde está esa víscera, descubre su barriga; y el otro, que si tiene obligación no tiene posibilidad porque no lo ha estudiado, empieza vengo que te doy zurríos y sobos por toda la panza de la triste víctima, á troche-moche y á roso-velloso.

De cirugía ortopédica no hay que hablar; seducidos los muchos y buenos cirujanos que tenemos por los grandes éxitos de las operaciones viscerales, apenas si pararon mientes en que había algo más que hacer, si bien, lo confieso, no tan lucido y brillante como quitar metros de intestinos, enchufar todo lo enchufable y hacer *demi-sexes*.

Organizar, reducir á cánones de una ciencia y un arte ortopédicos, á semejanza de lo que en otros países se hace, ha sido mi propósito de algunos años á esta parte. No lo he conseguido ni lo conseguiré en totalidad y de un modo perfecto, en parte por mi insuficiencia, en parte, aun cuando ésta fuera mucha, porque, á mi entender, nada duradero se obtiene por el solo esfuerzo individual sin el concurso de los demás, y sobre todo del tiempo, padre de las buenas obras y padrastro de las malas.

Entretanto, y por si no llegamos á más (lo que es muy de temer en la patria del garbanzo y de las promesas incumplidas, donde todo suele acabar en punta, como decía Cervantes de los linajes), he de decir á ustedes cómo creo que deben ser tratados los pacientes deformes ó informes.

¿De qué manera? Pues como se tratan hoy día las demás afecciones: de un modo serio y científico, no empíricamente y dejándolo en manos de practicones y curanderos más ó menos titulados; dedicándose á esta especialidad quien sepa y quiera, pero no á la farfulla, como si en ella se tratara de cosas poco más ó menos, sino seriamente y con todos los sentidos; haciendo diagnósticos verdad, fundados en leyes biológicas y mecánicas; no contentándose al ver un paciente de esta clase, con un diagnóstico *original* más ó menos hipotético (diciendo: éste es un raquítico, aquél es un escrofuloso, el de acullá es un paralítico infantil, y así de los demás), sino estableciendo la serie completa, hasta donde sea posible, de causa á efecto, desde la primera de aquéllas hasta el último de éstos, la deformidad; y así no se dará el triste caso de pretender, como hoy muchas

veces vemos, enderezar una rodilla en genu-valgum, por ejemplo, á fuerza de jarabe de hipofosfitos ó de rábano iodado.

Una vez hecho el diagnóstico en cuanto á la forma, período y *causas* de la deformidad, debe instituirse un régimen terapéutico adecuado. Si es necesario emplear el masage ó la gimnasia, habrá que hacer una *prescripción* en toda regla al amasador ó al profesor de gimnasia, referente á los músculos que han de ser amasados, y en qué forma si de masage se trata; y respecto á la gimnasia, cuáles han de trabajar y cuáles no, con qué intensidad, durante cuánto tiempo y con qué carga ó resistencia. En este último caso, no se debe enviar al paciente á un gimnasio higiénico vulgar, sino que se encomendará el tratamiento á un profesor de gimnasia terapéutica, lo cual no es indiferente.

Si hubiera necesidad de un aparato, claro es que el médico no ha de trabajar (por más que nada de particular tendría que lo hiciera, al modo que los dentistas fabrican las piezas protésicas de la boca) el hierro, el cuero ó el fieltro endurecido; pero sí es su deber el *dirigir* la construcción de la máquina correctora hasta conseguir que ésta realice en absoluto y de un modo perfecto el fin mecánico que con ella se desea obtener. Si entre lo ya construído y declarado clásico por los autores no hay nada que llene la indicación terapéutica que se persigue, *idear* un aparato nuevo, inspirándose, no en la vanidad de ser inventor, sino en la anatomía y fisiología patológica de las partes, de un lado, y en las leyes de la mecánica racional y biológica, de otro.

Desgraciadamente en muchos casos el aparato ortopédico no es curativo, ni aun auxiliar de la curación; debido á circunstancias de evolución, antigüedad y naturaleza del padecimiento, no es más que un mero puntal que evita el progreso de la deformidad. En este caso, el paciente es condenado á vivir tributario perpetuo de las habilidades mayores ó menores de los aparatistas, lo cual es una esclavitud más dura de lo que á primera vista parece. ¡Todo lo que sea restar á un hombre necesidades, es hacerle más perfecto, es aproximarle á Dios! De ahí que la Cirugía haya pretendido siempre (y hoy, gracias á los medios de asepsia y á la mayor destreza en el arte operatorio, lo va consiguiendo) corregir las deformidades por la parte de adentro, que pudiera decirse, ó sea modificando la dirección viciosa de las palancas y de las fuerzas que sobre ellas actúan de un modo rápido y directo. Es indudable que ésta y no otra es la ortopedia ideal y del porvenir.

Quizás alguno de ustedes piense, siguiendo las corrientes de hoy día en estos asuntos y azuzado por ese afán *cidista* de toda individualidad, que hace al hombre moderno afanoso de agruparse en sectas, escuelas y doctrinas con más prisa que ovejas en redil:— ¿Pero

este hombre no nos dice si es partidario del masage, ó de la gimnasia sueca, ó de la de Zander; si lo es de las reducciones forzadas y la inmovilización, ó por el contrario, de las intervenciones cruentas?—A éste le diré que en eso, como en todo, no comprendo otra doctrina ni otra conducta que la ecléctica. Bueno estaría que al sentarse uno á comer le dijera el criado:—¿Usted con qué come, con tenedor, con cuchara ó con cuchillo?—Deme todas esas herramientas (le contestaríamos, como es natural) saque lo que haya de comer, que yo iré empleando unas ú otras según me convenga y plazca.

Sí diré que en lo que á la gimnasia se refiere, opto por el sistema sueco ó de Weis, prefiriéndolo á los de Lagrange, Zander y Schulthess por dos razones fundamentales: la primera, por no ser posible idear una máquina que dé la *sensación de resistencia á vencer* en su justo límite, y por consiguiente, la noción de *máximo esfuerzo prudencial* de un modo tan preciso como lo dan la mano y la conciencia muscular de un operador inteligente; y la segunda, nada despreciable por cierto, aunque á primera vista parezca de un orden secundario, la de ser muy costoso un gimnasio terapéutico, montado al estilo de los señores últimamente citados.

No ha sido mi propósito, al dar esta conferencia, otro que el estimular á mis compañeros para que hagan ortopedia verdadera y científica; no me ha guiado el espíritu vanidoso de constituirme en pontífice máximo de ella y en maestro ciruela. Si alguno así lo pensara, tanto peor para él: el que perdió bueyes, cencerros oye, dice el refrán; quédese él con su malicia y yo con mi sano propósito de poner los puntos sobre las ies, y cada cosa en su lugar.

Que de este modo y siguiendo alguien las indicaciones contenidas en esta conferencia, pudiera crearme competidores: pues sobre que esta clase de competencias jamás ha sido ruinosa, sino de provecho grande para todos, sirva de ejemplo recordar cuán pocos vivían, y qué miserablemente, de la ginecología, cuando D. Federico Rubio y Galí la implantó en España (advirtiendo que nadie se escandalice y coja el cielo con las manos por la palabra «implantó» aplicada al gran Maestro, pues no creo que haya quien llame ginecología á lo que antes se hacía: poner pesarios, cataplasmas al vientre y recetar cocimiento de ruda) y cuántos disfrutan hoy de sus pingües beneficios, gracias al desinterés y amplio espíritu que caracteriza al fundador del Instituto. Es tan pobre, además, y tan ruin el obstáculo, que sin echármelas de altruista, bien puedo dejarlo á un lado. El hombre que no sienta sobre su alma otro peso que el de su bolsa, métase á mercader ó á prestar con interés, y deje la ciencia y el arte para espíritus más cultivados en el amor de la patria y de la humanidad.

PATOGENIA É INDICACIONES OPERATORIAS
EN EL RIÑÓN MOVIBLE

POR EL DR. GONZÁLEZ BRAVO
Profesor de Vías urinarias en el Instituto Rubio.

Señores: En el tiempo que llevo desempeñando la consulta de Vías urinarias de este Instituto, he tenido ocasión de tratar en ella varios casos y operar nueve de riñón movible. Me propongo hoy molestar vuestra atención sobre este asunto, á mi modo de ver muy interesante y sobre el cual no se ha adoptado en la cirugía un criterio definitivo, pues mientras hay cirujanos partidarios de la abstención de toda intervención quirúrgica, otros piensan que la mayoría de los casos son susceptibles de ella. Esto se explica fácilmente si se tiene en cuenta que la patogenia de esta afección más bien está fundada sobre hipótesis que sobre hechos reales y evidentes.

Empecemos por recordar la situación normal de los riñones y sus medios de fijación.

Normalmente los riñones están situados en la porción infradiafragmática del tronco, á los lados de la columna vertebral, ocupando un espacio comprendido entre la 11.ª y 12.ª vértebras dorsales y la 1.ª y 2.ª lumbares, descendiendo el derecho un poco más, de modo que no están en un mismo plano horizontal: por su cara posterior están en relación con la 11.ª y 12.ª costillas, sobrepasando de ellas únicamente el tercio inferior del riñón. De las apófisis transversas de la 1.ª y 2.ª vértebras lumbares parte el ligamento costovertebral de Henle, que va á insertarse en la 12.ª costilla cuando ésta alcanza su longitud normal, y en la 11.ª cuando aquélla es más corta. El borde de este ligamento se encuentra siempre á nivel de la extremidad inferior del riñón.

La fosa renal, donde están alojados, es variable según el sexo (como han comprobado Volkoff y Dehtzine), demostrando que mientras que en el hombre es profunda, de forma piriforme, estrechándose por su parte inferior, en la mujer es superficial, cilíndrica y abierta en esta misma porción inferior, disposición que permite al riñón descender con más facilidad.

Diferentes factores mantienen la estática del riñón dentro de la fosa antes mencionada. Considerándolas de adentro hacia afuera, nos encontramos con tres cubiertas, que son: la cápsula propia, la atmósfera célulo-grasosa y la *fascia* renal.

La primera está formada por fibras de tejido elástico, envuelve

inmediatamente al riñón, y en el estado normal sólo está adherida á él por algunos *tractus* conjuntivos. Rodeando al riñón, pero repartida desigualmente, tenemos la atmósfera célulo-grasosa constituída por elementos adiposos muy escasos en la parte anterior y mucho más abundantes en la posterior, alrededor del hilo, hacia el borde convexo y en las dos extremidades, sobre todo en la inferior, donde forma una especie de almohadilla, y de donde emergen algunos tractos fibrosos. Esta cubierta es más bien un elemento de protección y de deslizamiento que de fijeza.

La fascia renal es la más importante de todas ellas y, según los estudios últimamente llevados á cabo por Glentenay y Gosset, está formada por dos láminas, una anterior ó pre-renal y otra posterior ó retro-renal. Esta hoja posterior es la más densa, se inserta por dentro en los cuerpos de las vértebras, y dirigiéndose hacia afuera, tapiza el psoas (cuya vaina celulosa refuerza) y el cuadrado lumbar, uniéndose á nivel del borde externo del riñón con la hoja anterior. Esta (mucho más delgada) sigue el trayecto del peritoneo, tapiza la cara anterior de aquél y el pedículo vascular, y se funde con su congénere del lado opuesto por delante de los grandes vasos; de modo que la cavidad formada por estas dos láminas, considerada transversalmente, se encuentra abierta en la parte interna.

Verticalmente, las dos hojas pre-renal y retro-renal continúan ascendiendo la una por delante y la otra por detrás de la cápsula supra-renal, uniéndose á nivel de su extremidad superior y contrayendo sólidas adherencias con la cara inferior del diafragma. Por la parte inferior no se fusionan las dos hojas: la pre-renal desciende, siguiendo la dirección del peritoneo, y la retro-renal se pierde insensiblemente en el tejido célulo-grasoso de la fosa ilíaca.

El pedículo vascular está formado por la arteria y vena renales, los nervios del plexo renal y los linfáticos; es más largo y más resistente en el lado izquierdo, porque la vena superior de este lado desemboca en la renal correspondiente, y la del lado derecho en la vena cava. Impide los grandes desplazamientos hacia afuera, y limita su movilidad de arriba á abajo.

El peritoneo pasa por delante del riñón, adhiriéndose en ciertos límites á la fascia renal, lo cual le permite un ligero grado de deslizamiento.

La presión intra-abdominal completa y es tal vez el medio más eficaz de contención de los riñones, pues sin ella los estudiados anteriormente serían insuficientes (como lo han demostrado Volkoff y Dehtzine en sus recientes experiencias, comprobando que cuando en un cadáver colocado de pie se abre la cavidad abdominal, descienden los riñones, obteniéndose el mismo resultado cuando se debilitan las paredes abdominales).

El riñón, como se comprueba en las numerosas intervenciones de cirugía renal, posee cierta movilidad, obedeciendo á los movimientos respiratorios. Esta movilidad es más extensa en la mujer que en el hombre, debiéndose á la conformación de la fosa renal.

La anatomía patológica del riñón movible se conoce, más que por las autopsias (poco numerosas aún), por las observaciones llevadas á cabo en el curso de las intervenciones quirúrgicas.

Se ha atribuído gran importancia á la disminución y hasta desaparición de la atmósfera grasosa peri-renal, confirmada en algunas autopsias y en las operaciones practicadas en sujetos extremadamente enflaquecidos; pero en la mayoría de los casos (y esto lo he comprobado en casi todas las nefropexias que he practicado y habéis podido notar los que las habéis presenciado) se encuentra normal, y á veces tan aumentada que más bien estorba, siendo el momento más laborioso de operación el de aislar el riñón de dicha cápsula.

El peritoneo se ha encontrado en las autopsias practicadas por Gosset, Glentenay y Leguen, adherido algunas veces; Watson lo ha visto unas veces muy relajado y otras poco. Es frecuente que esta serosa se adhiera á la cara anterior del riñón, y sobre todo al hilo, formando entonces pliegues transversales. También es frecuente, como hace observar Albarrán, que el peritoneo cubra el borde convexo y parte de su cara posterior, pero sin llegar á constituir un verdadero meso-nefron.

Esta disposición la observamos el Dr. Castillo y yo en una nefropexia que practicamos juntos, y en la que abrimos la serosa, confundiéndola con la hoja fibrosa que envuelve á la grasa.

Generalmente el pedículo vascular se encuentra con mayor longitud que la normal, hasta el punto de ser fácil atraer el riñón hacia la abertura abdominal, habiéndose comprobado en las autopsias hechas por Leguen, Glentenay, Pasteau y Gosset.

Al descender el riñón en su fosa, arrastra consigo la extremidad superior del uréter, haciéndole sufrir modificaciones en su dirección; hecho demostrado experimentalmente por Tuffier y Navarro, y observado por Albarrán al practicar el cateterismo ureteral en dos enfermas afectas de riñón movible sin hidronefrosis.

De aquí resulta que el uréter sigue en una cierta extensión el desplazamiento del órgano, y que, haciéndose demasiado largo para la distancia que separa el riñón de la vejiga, presenta pliegues y acodamientos que están en relación con el mayor ó menor descenso que aquél haya sufrido. Estos pliegues son generalmente muy movibles, y entonces dejan pasar libremente la orina; pero puede llegar un momento en que se formen adherencias entre ellos, y en-

tonces se dificulta el paso de la orina y empieza á desarrollarse la hidronefrosis.

En otras ocasiones puede suceder que una porción del uréter, poco movible y retenida por lazos celulosos, no pueda seguir al riñón en su descenso, formándose entonces un acodamiento brusco.

Por lo tanto, hay que distinguir en las retenciones renales dos clases de acodamientos: unos suaves, pero fijos; y otros bruscos, que pueden ser fijos ó no serlo.

Cuando el riñón ha descendido en su fosa, presenta diferentes grados de dislocación que han dado lugar á infinidad de clasificaciones, pero que pueden resumirse en tres categorías ó grados, como lo hace Glenard: en el primero, el riñón ha descendido sencillamente, y su extremidad superior se encuentra todavía por debajo de las costillas; en el segundo, todo el órgano puede percibirse por debajo de aquéllas; y en el tercero se constituye el verdadero riñón flotante, que ya no tiene relaciones con la pared lumbar, ha descendido á la pelvis y puede llevarse al otro lado de la línea media.

Sufre la glándula en su descenso una porción de cambios de posición con relación á sus ejes. Si la nefroptosis no es muy pronunciada, suele quedar vertical; pero en los grandes desplazamientos se verifica un movimiento de torsión alrededor de su eje vertical que hace más anterior su borde convexo. Este hecho ha sido observado por Watson en ocho autopsias y comprobado por Albarrán.

En otras ocasiones la torsión se verifica en sentido del eje transversal, haciendo que su extremidad superior se dirija hacia atrás, y su polo inferior hacia adelante. Potain hace notar un caso inverso de los anteriores, en que la glándula estaba colocada en anteversión, y que él atribuía á una colitis muco-membranosa.

Aun cuando está muy admitida la idea de que el riñón flotante se encuentra normal, no es raro ver que es asiento de diferentes alteraciones. Así, Albarrán ha encontrado que alguna vez conserva la forma de riñón fetal lobulado, y algunos han observado en los riñones úricos una movilidad anormal.

Las uronefrosis que, por infección, pueden convertirse en pionefrosis verdadera son frecuentes. La pielonefritis, explicable por la retención y los accesos congestivos de que es asiento la glándula, se encuentra también á menudo.

Las causas de la nefroptosis son de dos órdenes: unas, las más importantes, son predisponentes: y otras, las ocasionales, que no obran sino en los sujetos predispuestos.

El sexo influye, indudablemente, y, según demuestran las estadísticas, es mucho más frecuente en la mujer que en el hombre; aun cuando se haya exagerado su frecuencia en el sexo femenino, bien puede asegurarse con Albarrán que no bajan de 10 á 12 por

100 de las mujeres que se examinan con atención las que padecen ptosis renales. La diferente disposición de las fosas renales, que en otro lugar hemos consignado, explica esta predisposición.

De los veinte á los cuarenta años, es decir, durante el período activo de la vida, es cuando se encuentra el mayor número de mujeres afectas de riñón flotante.

La mayoría de los riñones movibles son del lado derecho, algunas veces del izquierdo, y más raramente de ambos lados. Las razones anatómicas apuntadas más arriba dan la explicación. El riñón derecho desciende más que el izquierdo, tiene por encima de él el hígado, que le transmite la impulsión de la respiración, de los esfuerzos y la acción nociva del corsé; los trastornos digestivos, sobre todo el estreñimiento, le afectan más directamente; la tracción del ciego cargado de materias estercoráceas se hace más eficaz sobre su extremidad inferior, por el intermedio de las fibras del ligamento superior que éste envía al extremo inferior de aquél; y, por último, la ausencia de la lámina de Todt que sólo existe en el lado izquierdo.

El embarazo, sobre todo los embarazos repetidos y muy próximos, es otra de las causas predisponentes de las ptosis renales, por la flacidez de las paredes del vientre, que es su consecuencia, y por la disminución de la presión intra-abdominal. El parto puede ser también causa de riñón movible por consecuencia del esfuerzo tóraco-abdominal; y sobre todo, haciendo levantar demasiado pronto á las recién paridas, se las expone á la nefroptosis.

La debilidad de las paredes abdominales puede producirse también después de las operaciones de quistes ováricos y de grandes tumores del vientre ó de la evacuación de derrames ascíticos.

El adelgazamiento rápido, la congestión menstrual y las afecciones del aparato genital profundo, se citan también como causas predisponentes del riñón movible, sin que haya podido demostrarse de una manera clara su influencia.

No puede negarse que las afecciones del hígado tienen una acción marcada sobre el desarrollo de la nefroptosis, siendo de notar que los aumentos de volumen de aquel órgano, como la degeneración, no producen efecto desde este punto de vista; pero los accesos congestivos, según Potain, pueden producir el desplazamiento del riñón, y (por medio del hígado) la tos, el esfuerzo, el corsé y las afecciones digestivas, obran sobre el riñón.

Las afecciones del aparato digestivo influyen también sobremanera en la producción de las ptosis renales. Glenard, estudiando las enfermedades de nutrición, observó un gran número de riñones flotantes: para él esta enfermedad no es más que un episodio de las enteroptosis; sus causas y sus síntomas son comunes, y en ningún

caso existiría una afección sin ir acompañada de la otra. Es verdad que en algunas ocasiones coinciden estas dos ptosis; pero este hecho está muy lejos de ser constante. Esta coincidencia la consideran como muy rara Ewald, Senator y Guttmann. Albarrán cree que en la mayoría de los casos la nefroptosis y la enteroptosis son independientes; y de los nueve casos operados por mí, sólo dos enfermas eran enteroptósicas. Si la teoría de Glenard fuese cierta, la nefropexia sería casi inútil; y estamos muy acostumbrados á ver mujeres con las paredes abdominales tensas, en quienes los órganos del abdomen han conservado su situación normal, muchas de ellas vírgenes ó nulíparas, en las cuales la nefrorrafia ha sido el remedio de todos los síntomas.

Las principales causas determinantes son el uso del corsé y el traumatismo. Cruveilhier fue el primero que llamó la atención sobre la influencia que ejerce aquél, y por analogía la de los vestidos muy apretados; después varios observadores, entre ellos Trousseau, Glenard y otros.

El traumatismo provoca raramente el desplazamiento del riñón; en caso de ser muy violento, se trata más bien de una luxación que de un riñón movible propiamente dicho.

Todas las causas que acabamos de enumerar no son suficientes por sí mismas para explicar el mecanismo por que se produce el riñón flotante; se presentan y se repiten en un gran número de individuos, sin que provoquen el menor trastorno renal; y es necesario buscar en una predisposición congénita el origen de esta lesión. Esta predisposición congénita la admiten Sutten, Guterbock, Ewald y Ochsle; y en estos últimos tiempos ha surgido una nueva teoría que atribuye los desplazamientos renales á una debilidad especial del organismo, que ejerce su influencia en todas las vísceras. Obraszof fue el primero que emitió la idea, y Tuffier insiste en ella.

Albarrán y Walch sostienen una opinión parecida; para ellos, el riñón movible es un signo de degeneración en la mayoría de los casos; y apoyándose en hechos clínicos, demuestran que entre la ectopia renal congénita y la adquirida pueden encontrarse todos los intermediarios, disposiciones anormales de los vasos del riñón, anomalías del riñón mismo y estigmas de degeneración en otros órganos.

Esta teoría tiene la ventaja de explicar la herencia de la froptosis, de lo que se han publicado algunos casos por Albarrán y Stafer.

Aun siendo esta teoría muy aceptable y aceptada por muchos, no nos parece aplicable á todos los casos; no puede invocarse una causa única para explicar la patogenia de esta afección; es preciso recurrir á un conjunto de condiciones, que varian con cada individuo.

La situación que ocupan los riñones en la cavidad abdominal, alojados en una cavidad formada por elementos frágiles é insuficientes, y abierta por dentro y por abajo, explica fácilmente la frecuencia de las nefroptosis y la diferencia de formas de las fosas renales en los dos sexos, diferencia que hemos consignado al hablar de la anatomía normal, y su configuración especial en los casos de riñón movible. Las causas especiales variables en cada sujeto y que obran unas mecánicamente, determinando tracciones más ó menos fuertes, y otras más complejamente, produciendo la relajación de los medios de sostenimiento primitivo, y por último, toda acción capaz de romper el equilibrio intra-abdominal, especialmente la relajación de los músculos que forman la pared anterior del abdomen, los traumatismos, etc., podrán tener una acción perturbadora para la estática del riñón.

La terapéutica de esta afección no puede instituirse sobre las bases de la anatomía patológica, pues de ella no se deducen conclusiones claras y precisas que puedan guiar nuestra conducta.

El conjunto de síntomas y el estudio atento del caso deben ser nuestro guía, y en esto creo que pensamos como la mayoría de los clínicos.

Dejando á un lado los casos de riñón movible que no producen ningún trastorno funcional, y en los cuales, por lo tanto, no creemos que á nadie se le ocurra intervenir para precaver las complicaciones á que puedan dar lugar ulteriormente, y aquellos otros en que el riñón desplazado es asiento de otras lesiones, como tumores, hidronefrosis, pionefrosis, cálculos, etc., en los cuales no existe duda que debe intervenirse apropiando la operación á la lesión, existen, y con seguridad son los más frecuentes, casos intermedios que dan lugar á dudas respecto á la conducta que debemos seguir.

En primer lugar, en la nefropexia, como en toda intervención quirúrgica, es preciso tener en cuenta en primer término las contraindicaciones deducidas del estado general del enfermo.

Estúdiese muy detenidamente si las perturbaciones que presenta el enfermo son debidas única y exclusivamente al desplazamiento renal y si los fenómenos dolorosos son dependientes de la movilidad del riñón, hecho que se comprueba cuando aquéllos se producen por crisis y se exasperan con el movimiento, calmándose con el reposo. En este caso la nefropexia está indicada, y en la mayoría de los casos nos ha dado resultado favorable.

Si existen estigmas de histeria ó neurastenia, el problema es difícil; debemos buscar la relación que existe entre los fenómenos nerviosos y la nefroptosis, si aquéllos están bajo la dependencia de éstos, ó si, por el contrario, esta última enfermedad no es más que un episodio del neurosismo. En este caso, creemos que se debe en-

sayar el tratamiento ortopédico, y solamente cuando éste no haya dado resultado, recurrir á la nefropexia, pues en algunos casos han desaparecido ó mejorado con ella los síntomas nerviosos.

En cuanto á la forma dispépsica del riñón flotante, es la que menos se beneficia de la intervención quirúrgica; por lo tanto, creemos que sólo se debe recurrir á ella cuando el uso de los vendajes no haya aliviado al enfermo, no olvidando el hacerle continuar después de la operación el tratamiento médico de la dispepsia.

ACCIÓN TERAPÉUTICA DE LA LUZ

POR EL DR. SATURNINO GARCÍA Y HURTADO

Profesor de enfermedades de huesos y articulaciones en el Instituto Rubio.

Señores: El jueves último dí á ustedes cuenta de un enfermo que ocupa una de las camas de la sala de hombres, llamado Alfredo Ruiz Elísegui, el cual había padecido una afección luposa de la piel concomitante con una artritis tuberculosa del codo. La afección luposa fue tratada por la acción de los rayos solares y el buen resultado obtenido me hizo pensar que era necesario conocer lo que en otros países hubieran hecho sobre el particular. Así que ahora voy á ocuparme de esta cuestión tal cual en la actualidad está planteada.

Sabido es que la luz, bien proceda del foco solar, de un arco voltaico ó de cualquier cuerpo en ignición, presenta dos clases de rayos: químicos y caloríficos. Los primeros, que son de los que me voy á ocupar (puesto que la acción del calor es ya de antiguo conocida y se emplea en terapéutica con diferentes fines), no han sido hasta ahora utilizados como medio curativo, aun cuando su acción sobre las plantas era en parte conocida, y se debe á Finsen su introducción en la terapéutica de distintas afecciones.

Véase lo que dice el Dr. Valdemar Bie, ayudante del Instituto Finsen en Copenhague:

«El método para la aplicación de la luz como un medio curativo gira por ahora sobre las siguientes bases: Aprovechar un foco de luz de suficiente intensidad; anemiar en lo posible los tejidos sobre que se opera; utilizar sólo los rayos químicos azul, violeta y ultravioleta; evitar las quemaduras, disminuyendo ó aboliendo los rayos caloríficos.

»En verano, cuando el tiempo está sereno, se utiliza la luz del sol; en otras épocas se usa una lámpara eléctrica de arco voltaico

de 50-80 amperios y de 50 voltios aproximadamente. La luz eléctrica de arco voltaico es la única que puede sustituir á la solar, y aun, desde cierto punto de vista, es preferible, por cuanto contiene más abundantemente rayos ultravioletas que, como hemos visto, son los que poseen una potencia bactericida especial. La luz del sol contiene rayos con ondas de 350 á 300 μ μ (millonésimas de milímetro) de longitud, mientras que en la luz eléctrica se encuentran rayos con ondas de mucha menos longitud. Para conseguir la mayor eficacia posible, se concentra la luz con ayuda de lentes de cristal de roca, sustancia que se deja atravesar hasta por ondas de una longitud de 200 μ μ, mientras que el vidrio deja pasar únicamente los rayos no inferiores á 350-300 μ μ. A causa de esto, el uso del cristal de roca en el aparato de concentración presenta mayores ventajas. La luz de una lámpara eléctrica de 35 amperios, pasando á través de un aparato antiguo de concentración con lente de vidrio, no mata al *bacillus prodigiosus* hasta pasada media hora, mientras que con un aparato moderno con cristal de roca la mata en pocos segundos. Para la concentración de la luz solar se puede hacer uso de la lente de vidrio, porque éste, como ya dijimos, se deja atravesar por todos los rayos ultravioletas contenidos en la luz solar; todos los rayos de ondas más breves se absorben por la atmósfera, que tiene casi el mismo coeficiente de absorción que el vidrio.

»La luz solar se concentra en un aparato constituído por una lente compuesta de un vidrio plano y uno convexo, unidos por un anillo de latón; en el espacio se vierte un líquido azul claro (disolución de sulfato de cobre). El estrato líquido tiene, por consiguiente, una cara plana y otra convexa, por lo cual forma una lente plano-convexa. Esta lente es preferible á otra maciza de vidrio, porque no solamente sirve para concentrar la luz, sino para enfriarla, porque el agua absorbe especialmente los rayos más caloríficos, ó sea los ultrarrojos (rayos oscuros caloríficos). Con la adición de la sustancia de color azul se ilumina una parte de los rayos rojos, amarillos y verdes, los cuales tienen un notable poder calorífico, pero que no presentan utilidad terapéutica, por estar dotados de poca acción bactericida.

»La lente está colocada con un mecanismo que permite elevarla, bajarla y colocarla en un plano horizontal ó vertical para poder disponerla en tal situación que sea siempre perpendicular á los rayos solares y que la luz concentrada se proyecte sobre la parte de la piel del paciente sujeto á tratamiento. El aparato se halla sobre una mesa, al lado de la cual se coloca el enfermo, ora sentado, ora echado en una cama.

»Con la iluminación eléctrica, la luz de un foco de arco voltaico de 50 á 60 amperios pasa á través de un aparato que, como el precedente, tiene el objeto de concentrar y enfriar la luz. La concen-

tración se efectúa por medio de una lente de cristal de roca incluída en un tubo de latón, el cual, por medio de un enchufe como los que existen en los anteojos de larga vista, puede alargarse ó acortarse. En la parte más próxima á la lámpara hay dos lentes, las cuales poseen en conjunto una longitud de foco de 12 centímetros. Cuando el aparato concentrador se dispone de manera que los carbones de la lámpara estén distantes 12 centímetros de la primera, entonces los rayos divergentes de la luz se hacen paralelos, atraviesan así todo el tubo de latón y encuentran en la otra extremidad dos lentes que los hacen convergentes cuando se hallan á la distancia de 11 centímetros de la última lente. En la parte del aparato limitado por estas dos lentes convergentes se pone agua destilada, que absorbe los rayos ultrarrojos de la luz y enfría ésta sin absorber los rayos azules, violetas y ultravioletas. Para evitar que se caliente el agua de un modo excesivo, la última parte del tubo está cubierta por una envoltura, y entre ésta y el tubo se echa agua común. Ha sido preciso renunciar al uso del agua colorida de azul, porque absorbe los rayos ultravioletas y se pierden, por consiguiente, las ventajas que tiene el cristal de roca.

»Toda lámpara, ó mejor dicho, arco voltaico, está colocado en el centro de una especie de linterna, que tiene una base constituída por un anillo de hierro, del cual parten cuatro barras, también de hierro, que sostienen la cubierta. Alrededor del arco voltaico y fijos al anillo de hierro, están dispuestos cuatro aparatos de concentración.

»La parte central (constituída, como hemos dicho, por el arco voltaico) puede bajarse ó subirse á voluntad por un mecanismo de tornillos que se fija en la cubierta de la linterna, y está dispuesto exactamente en el centro por medio de cuatro tirantes asegurados con tornillos á las cuatro barras de apoyo. Los aparatos de concentración se unen á la lámpara por un ligero sostén y formando un ángulo de 130°, porque así puede recogerse el máximum de intensidad lumínica. Los aparatos de concentración están atornillados á los brazos de sostén, y otros tres tornillos sirven para hacer ejecutar movimientos de rotación al aparato alrededor del punto donde está fijado al brazo de sostén para poder dirigirlo hacia las puntas de los carbones. Alargando ó acortando después el tubo del anteojo, se puede encontrar el foco para cada caso particular. Con la disposición descrita, la lámpara y los aparatos de concentración se encuentran recíprocamente en tales condiciones que los carbones se hallan en correspondencia con el foco anterior de todos y cada uno de los cuatro aparatos, y el haz luminoso es paralelo á los ejes de los anteojos sin chocar contra sus paredes.

»Todas las lámparas están provistas de cuatro aparatos concentradores, con el objeto de utilizar la luz para el mayor número posi-

ble de enfermos; pero en la práctica á cada enfermo corresponde un aparato de concentración.

»El paciente se coloca delante del anteojo de concentración, de manera que la región de la piel que debe ser curada se encuentre exactamente, ó poco menos, en correspondencia con el foco.

»Aunque la luz, cuando atraviesa el aparato de concentración, sufre un enfriamiento, queda lo suficientemente caliente para ser nociva á la piel, y como no es posible enfriarla más extensamente, es necesario refrigerar la piel misma de manera que la luz no llegue á exceder de una temperatura soportable. Con este objeto, tanto para la luz solar como para la eléctrica, se adoptó un pequeño aparato, constituído por un anillo de latón cerrado por ambas partes por láminas de cristal de roca, una de las cuales, la mayor, es plana y la otra plano-convexa. El anillo está provisto de dos tubos, uno de entrada y otro de salida, por medio de los cuáles se hace circular agua fría en el espacio comprendido entre las dos láminas de cristal. El aparato está además provisto de cuatro patitas de metal á las cuales se unen unas cintas de goma para poderlo fijar sobre la piel, comprimiendo ésta.

»El agua fría circulante tiene un poder refrigerador tan enérgico que la piel puede soportar una luz que tenga hasta 150° de temperatura. Este aparato tiene además otro objeto no menos importante, y es: que sirve para anemiar la parte, pues, como ya hemos visto, Finsen ha demostrado que la luz bactericida puede únicamente penetrar á través de un tejido anémico.

»Pocos momentos después de la aplicación de la luz, la piel se pone roja y húmeda, la flogosis va aumentando y llega al grado máximo pasado medio día ó al día siguiente. La flogosis provocada por la luz (flogosis fotoquímica) se distingue por esta razón de la inflamación originada por el calor, pues ésta, como es sabido, llega más rápidamente al máximum de su intensidad. La flogosis es frecuentemente tan intensa que, durante el día primero, después de la cura se forma una ampolla; pero nunca se ha presentado necrosis. No es posible, por ahora, establecer qué significación tendrá esta flogosis en relación con la acción bactericida de la piel, aunque á primera vista ya parezca que no carece de importancia en el tratamiento del lupus. En la cura de las infecciones cutáneas, en las que el tejido enfermo no presenta una reacción tan intensa, no es probable que tenga gran valor.

»Para que el tratamiento por los rayos químicos luminosos concentrados obtenga resultados, el profesor Finsen ha establecido las siguientes indicaciones: es necesario que la enfermedad sea superficial, local y de origen bacteriano. No estaba demostrado *à priori* que este método sirviese para el tratamiento de las enfermedades

producidas por hongos, porque se ignoraba la influencia de la luz sobre éstos; pero últimamente, en investigaciones todavía inéditas de Bie, se ha visto que el *achorion Schönleinii,* el tricophiton y otros muchos parásitos mueren por la acción de la luz.

»El profesor Finsen comenzó á ensayar su método primeramente contra el lupus, porque es una enfermedad bacteriana, local y por lo común bastante superficial, es decir, que reune las tres condiciones principales que son necesarias para la aplicación del método. Por su resistencia á los medios terapéuticos, es además una buena piedra de toque para un método nuevo de curación. Más tarde, en el Instituto de Finsen, se han hecho experimentos para el tratamiento de una serie de enfermedades cutáneas, cuya naturaleza parasitaria es cierta ó probable; pero solamente el lupus vulgar, el lupus eritematoso y la alopecia areata, se han curado en número suficientemente grande para poder establecer alguna cosa de cierto acerca de la eficacia del nuevo método.

»LUPUS VULGAR

»El número de casos tratados hasta ahora de esta enfermedad asciende á unos 400. En ninguno de ellos resultó la cura ineficaz, pero en cinco casos la mejoría fue muy lenta, sea porque la enfermedad había tenido un curso muy rápido, sea porque se extendía en un punto, mientras se trataba en otro, ó sea, en fin, porque la lesión luposa estaba situada tan profundamente que la luz no podía llegar hasta ella. En todos los demás casos la cura dió resultados satisfactorios. Transcurre, naturalmente, cierto tiempo antes de que se pueda notar alivio, es decir, antes de que todos los tejidos enfermos sean sometidos al tratamiento y comience la transformación en tejido cicatricial. Pero apenas comienza ésta, sigue la marcha curativa sin interrupción, hasta que desaparecen los más pequeños nódulos luposos; eso ha ocurrido con tanta regularidad en los 400 casos curados hasta ahora, que, cuando el método resulta ineficaz, se puede con mucho fundamento poner en duda el diagnóstico.

»En los dos años y medio primeros, los enfermos (130 aproximadamente) fueron curados exclusivamente con la luz, y lo mismo se ha venido haciendo después con todos los casos ligeros ó leves. Cuando Finsen estuvo seguro por experiencia de que aun los casos gravísimos podían curar con su método, por ahorrar tiempo á los enfermos comenzó á ayudar la cura de los casos más extensos con un tratamiento á base de ungüento de pirogalol para hacer la piel más lisa y más transparente á la luz. Mientras en un punto se cura con la luz, se extiende ungüento de pirogalol sobre otro; cuando la cau-

terización se ha curado con el uso del ungüento de zinc, se pasa á la cura con la luz. Las costras de las ulceraciones se levantan con fomentos boricados.

»Hasta la fecha se han podido tratar por este procedimiento únicamente la parte anterior del septo nasal, la cara anterior de las encías, la lengua y la mucosa de los carrillos; las mucosas que no son accesibles á la cura de la luz se tocan con disoluciones iodo-ioduradas ó con el galvano-cauterio.

»Una estadística de los resultados de la cura daría fácilmente un resultado inexacto, porque para juzgar de los buenos resultados de este método no sólo debe tenerse en cuenta el número de las casos, sino su naturaleza. En los casos tratados hasta ahora había una inmensa mayoría de formas graves, porque los médicos de Dinamarca han puesto desde el principio una gran confianza en la nueva cura y la han aconsejado á muchos pacientes, en los cuales ellos mismos habían abandonado todo tratamiento. La clínica ha acogido á todos aquellos que lo han solicitado, á excepción de dos casos que presentaban lesiones muy extensas en las mucosas y alteraciones cutáneas casi insignificantes y curso eminentemente destructivo. Sería además muy difícil ordenar los casos bajo la denominación de curados y no curados, porque esto depende del período de la observación que se considere necesaria antes de declarar definitivamente curada una forma dada de lupus, y esta cuestión es puramente de opinión personal. A esto debe añadirse que hasta hace poco más de un año se usaban aparatos de concentración cuya acción bactericida era muy escasa en comparación con los que hoy se usan, porque las lentes eran de vidrio y no de cristal de roca. Si se quiere juzgar del valor de la cura, hay necesidad de tomar en consideración solamente los enfermos curados en el último año.

»Para dar una idea de los resultados, considero útil reproducir algunas historias clínicas.

»Enfermo núm. 193, cuarenta y tres años. Lupus de la cara y de la cavidad nasal. La enfermedad data de diez y nueve años. Por todo tratamiento anterior, una cura homeopática el año precedente. Al empezar el tratamiento estaba ya destruída una parte de la punta y de las alas de la nariz. Las lesiones nasales las constituían una superficie ulcerada. Se notaba además un lupus de la cavidad nasal y una destrucción vastísima del tabique. La mucosa gingival estaba un poco tumefacta.

»2 de Junio de 1898. Se comienza la cura con la luz eléctrica de 50 amperios y aparato con lentes de cristal de roca, una hora al día. Fomentos boricados. Tapones de disolución de sublimado en la nariz.

»19 de Junio. Mejoría notable. En la punta de la nariz se observa una ulceración del diámetro de un guisante y ulceraciones pro-

fundas en la unión del tabique con las alas. La piel de la nariz está lisa y tersa. La mucosa gingival aún está tumefacta, pero no es luposa.

»30 de Agosto. La úlcera de la nariz está completamente curada y se notan muy pocos nódulos, situados especialmente en las alas de la nariz.

»27 de Septiembre. Continúa la mejoría. Ninguna ulceración.

»25 de Octubre. El vestíbulo está completamente libre.

»2 de Noviembre. Se suspende la cura.

»1 de Mayo de 1899. Tejido cicatricial liso, pálido y ligeramente elevado en el límite con los tejidos sanos. Con el examen diafanoscópico no se encuentran nódulos profundos. La nariz ha tomado bastante buena forma. La mucosa nasal, en la parte que es visible, está sana; sólo se nota una formación insignificante de costras. El vestíbulo está sano también, hecha abstracción de algunas costras insignificantes en la unión de las alas y el tabique y de una grieta muy pequeña en el lado derecho.

»Enfermo núm. 229, treinta y dos años. Lupus vulgar de la cara y cavidad nasal. La enfermedad data de seis meses. Cura precedente: galvanocaustia y toques con disoluciones. La enfermedad en el momento actual va en aumento rápido. Se ven nódulos muy confluentes y de gran prominencia. La piel está roja, medianamente infiltrada y cubierta en parte de escamas y de costras. Lupus difuso en el tabique nasal.

»7 de Julio de 1898. Se comienza el tratamiento con una lámpara de 50 amperios y un aparato de cristal de roca, una hora al día. Fomentos boricados. Tapones nasales con disolución de sublimado.

»19 de Julio. Toques en la cavidad nasal con una disolución de iodo y ioduro potásico (1 : 2 : 2), dos veces á la semana.

»8 de Septiembre. Se suspende la cura porque la parte enferma presenta mucha reacción.

»28 de Septiembre. Vuelve á prescribirse el tratamiento.

»Toda la parte izquierda de la punta está roja, tumefacta, con nódulos diseminados; en la punta se observa todavía una ulceración cubierta de costras. En el labio superior se ven algunos nódulos pequeños, planos y diseminados.

»11 de Noviembre. Se suspende el tratamiento. La infiltración ha desaparecido, así como la ulceración, y solamente se observan algunos pequeños puntos oscuros, pigmentados.

»25 de Enero de 1899. En el lado izquierdo de la punta de la nariz se notan algunos nódulos superficiales apenas visibles, descamativos, y alguna que otra mancha diseminada, oscura y pigmentada: una de éstas está aislada y colocada por debajo de la ventana izquierda de la nariz.

»El vestíbulo de la nariz y la mucosa están sanos.

»Se vuelve á comenzar la cura.

»25 de Febrero. Se suspende la cura. Cicatrización buena y poco visible. Ni costras ni nódulos. La cicatriz del labio superior apenas se nota.

»El vestíbulo de la nariz y la mucosa están completamente sanos.

»Enfermo núm. 185. Lupus de la cara y de la cavidad nasal.

»La enfermedad data de tres años. Curas precedentes; ungüentos, cauterizaciones, *pflaster*.

»La parte lesionada está tumefacta, roja, cubierta de escamas y costras; alrededor de la cavidad nasal izquierda se observan ulceraciones profundas y una pequeña pérdida de sustancia. De trecho en trecho algunos nódulos. En la mucosa nasal existen también algunos nódulos superficiales, diseminados.

»10 de Mayo de 1898. Cura con la luz. Cada dos días sesión de una hora con el aparato de lentes de cristal de roca y la lámpara de 50 amperios, y cada dos días una sesión con el aparato de lentes de vidrio y lámpara de 35 amperios. Fomentos boricados. Tapones nasales con disolución de sublimado.

»10 de Junio. Pincelaciones en la mucosa nasal con la disolución iodo-iodurada (1 : 2 : 2) una vez por semana y durante tres ó cuatro semanas. Cura con la luz de 50 amperios y aparato de cristal de roca, una hora al día.

»9 de Agosto. Se suspende la cura. La nariz está de color rojo intenso; se notan todavía algunos nódulos planos, oscuros, no ulcerados.

»1 de Septiembre. Vuélvese á comenzar el tratamiento, que se suspende el 7 de Octubre. El 15 de Noviembre ningún nódulo, pero sí algo pigmentadas las partes profundas.

»1 de Diciembre. Algunos nódulos superficiales. Las manchas pigmentarias son todavía evidentes.

»1 de Enero de 1899. Se vuelve á empezar la cura.

»31 de Enero. Se suspende la cura.

»14 de Mayo. La piel está sana y lisa, con pequeñas cicatrices profundas. Algunos nódulos diseminados é insignificante descamación. La mucosa nasal está bien.

»14 de Julio. En el lado izquierdo de la nariz tres nódulos. Dos á la derecha. Se hace una aplicación de galvano-cauterio. La cavidad nasal sigue sana.

»9 de Marzo. Cicatrices lisas, pálidas y únicamente en las ventanas de la nariz algunos nodulillos superficiales.

»Se vuelve á emplear la cura, que se interrumpe después de 10 sesiones. El enfermo se va á su casa curado.

»Las ventajas de este método, hecha abstracción de su seguri-

dad, son: los resultados tan sumamente satisfactorios desde el punto de vista estético, la poca extensión de los recidivas y la ausencia de dolores durante su aplicación (1).»

1. Malcolm Morris (Edimburgo). Hasta Julio de 1901, lleva tratados 60 casos: 36 de lupus vulgar, 6 de lupus eritematoso, 14 de *ulcus rodens*, 2 de alopecia areata, 1 keloide, y 1 de epitelioma.

De los casos de lupus, 8 fueron típicas curaciones; en 3 hubo que abandonar el tratamiento por el mal estado general del enfermo; en 6, el resultado no fue satisfactorio. Los restantes, en el mes indicado, estaban todavía en tratamiento. Del *ulcus rodens*, 7 fueron curados; en 2, el mal estado general del paciente hizo imposible el tratamiento, y otros 2 están sometidos á la acción de la luz. De los casos de lupus eritematoso, en 2 el resultado fue satisfactorio; en 3, el tratamiento no fue continuado, y 1 está todavía bajo tratamiento.

Del keloide y del epitelioma, nada definitivo se puede decir.

El número de aplicaciones en los casos de buen éxito, varió de 8 á 370. Los casos más favorables fueron los que la enfermedad era superficial y de poca extensión.

La breve nota siguiente indica los caracteres generales y curso:

R. B., de doce años de edad; caso favorable por ser sujeto joven y existir dos ó tres nódulos. Sin embargo, había sido operado y cauterizado cinco meses antes; se curó en ocho sesiones.

Miss. T. Un nódulo de dos años de fecha; 40 aplicaciones.

M. Wrs. Superficial y poco extenso; gran parte había sido penosamente extirpada por operación; nueve sesiones.

Miss. G. En la barba, de 4 á 5 centímetros de extensión, muy infiltrado; 61 aplicaciones.

Miss. B. Pequeña mancha eritematosa con infiltración superficial de lupus; 70 aplicaciones.

Miss. L., diez y nueve años. Pequeña, pero infiltrada mancha; 29 aplicaciones.

Miss. R. Muy anémica, 190 aplicaciones; está casi bien.

A. P., treinta y dos años. Débil complexión y piel delgada; reaccionaba bien; sobre 320 aplicaciones.

Los siguientes son casos de *ulcus rodens* curados:

Mr. W., cuarenta y cuatro años. Pequeño, redondeado en la mejilla; de tres años de duración; 7 aplicaciones.

Mr. W., treinta y cinco años. Pequeño, redondeado en la mejilla, de nueve años de fecha; 11 aplicaciones.

Mr. B., setenta y tres años. Esparcido y superficial, de siete años de fecha; 30 aplicaciones.

Mr. H., ochenta y tres años. Pequeño, redondeado, dos años de

(1) Traducción de Pérez Fábregas.

fecha, bordes de los párpados y parte interna del ojo derecho; siete horas y media.

Mrs. W. Úlcera excavada en la mejilla, infiltración en el ala derecha de la nariz y ángulo de la órbita; treinta años de fecha, 35 aplicaciones de luz Finsen; se concluyó con los rayos X.

Miss. J. En el labio inferior, operado dos veces; 11 aplicaciones.

Mrs. P. En el labio superior, ocho años de fecha; operado una vez.

Respecto á uno de los casos de *ulcus rodens*, tratado con buen éxito, se emplearon los rayos X como complemento del tratamiento por los rayos luminosos. Los rayos X son de gran utilidad cuando la parte afecta no es accesible á la acción directa de la luz, como sucede en los focos primarios de lupus del interior de las fosas nasales. Este método combinado ha sido usado en el Instituto de Copenhague, pero no de un modo sistemático. Está fundado en que los rayos de luz sólo pueden actuar sobre las superficies planas, mientras que los rayos X tienen gran fuerza de penetración en los tejidos blandos. Para proceder al tratamiento por este método, se coloca al enfermo una máscara de cartón, cubierta con una delgada hoja de plomo. En el punto correspondiente á la lesión se hace una abertura para que pueda directamente influir la luz. A unos 25 centímetros de distancia se coloca el foco, y la exposición puede ser de diez á quince minutos. Cuando se presentan fenómenos inflamatorios se suspende el tratamiento por unos días, continuándolo después y viendo el buen efecto producido á las 15 ó 16 sesiones.

La aplicación de la luz va seguida de reacción inflamatoria, que consiste en hiperemia y enrojecimiento, formación de ampolla, que humedece la superficie al romperse, cubriéndola de una serosidad amarillenta. Lo intenso de la reacción varía con la intensidad de la luz, estructura de los tejidos, grosor de la piel y especiales condiciones de la enfermedad. Suele presentarse de las cinco á las veinticuatro horas siguientes á la aplicación. Generalmente es ligera al principio, acentuándose más á medida que avanza el tratamiento. El escozor es á menudo considerable después de la aplicación y rara vez hay trastornos generales.

Según la experiencia, los efectos curativos de los rayos luminosos son directamente proporcionales á la intensidad de la reacción; por esto debemos buscar reacciones intensas. Los morenos, que tienen mayor capa de pigmento, oponen más obstáculos al paso de la luz y necesitan, por lo tanto, aplicaciones más prolongadas. Una piel delgada es también más á propósito que una gruesa. La raza negra presenta mayores dificultades. En algunos casos de elefantiasis de las orejas y de las mejillas las reacciones pueden ser tan intensas, que el paciente no las pueda soportar.

Cuando hay esclerosis ó hipertrofia de la piel, puede emplearse el ácido pirogálico solo ó asociado con el ácido salicílico y una sustancia grasa para darle la forma de pomada. De este modo la piel y los tejidos se dejan atravesar mejor por los rayos de luz. Otras veces es conveniente emplear el estracto tiroideo para reducir el engrosamiento y el edema.

Si las úlceras tienen gran extensión, el tratamiento presenta serias dificultades, porque no pudiendo atacar más que un punto ó nódulo cada vez, se requieren dos ó tres horas diarias de exposición para curar los diferentes puntos invadidos; mas es difícil que el paciente pueda resistir tan prolongada inmovilidad y la intensidad de las reacciones.

Si hay invasión de las mucosas, el tratamiento no es ya tan favorable, porque la enfermedad es á menudo inaccesible á la luz, como sucede en el velo del paladar, garganta ó suelo de la boca. Por lo general estas ulceraciones son de mal carácter, no tienen tendencia ni aptitud para repararse como las de la piel, y además son buenos terrenos de siembra para los micro-organismos. En todos estos casos de lupus implantado en las cavidades hay que completar el tratamiento con la acción de los rayos X.

Respecto á la duración de la cura, varía extraordinariamente (de un mes á dos años), acortándose bastante por la aplicación de la pomada de ácido pirogálico al 5 por 100, aplicándola diariamente por espacio de una semana.

En resumen: que según M. Morris, de Edimburgo, el tratamiento por el método de Finsen en el lupus vulgar y otras afecciones de la piel, aun cuando todavía no puede asegurarse de un modo definido la curación de todos los casos, es hasta ahora el mejor remedio que se conoce.

El Dr. Barry Black, de Brompton, gran arrabal de Londres, ha hecho un estudio comparativo entre la luz original del aparato de Finsen, y una modificación introducida por los Dres. Lortet y Genoud, de Lyon. Los resultados de estas aplicaciones han sido muy satisfactorios. Empleando las dos clases de luz, la de Finsen y la de Roentgen, ha visto que la reacción de la primera ocurre de las cuatro á las veinticuatro horas, y la de la segunda, de los cuatro á los veinticuatro días. La primera era fácil de comprobar y relativamente ligera, y la segunda algunas veces grave, con producción de úlcera más intensa en los individuos débiles, de piel irritable ó neurósicos. A veces, sólo podía atribuirse á una idiosincrasia particular. En ocasiones, crecían los cabellos donde antes habían sido destruídos. Concluye diciendo que los rayos violetas de la luz del sol y los de un arco voltaico, empleados con el aparato de Finsen, así como los de Roentgen, producen excelente resultado en el lupus vulgar.

El Dr. Sequeira, del London Hospital, refiere sus experiencias de quince meses, en los cuales ha tratado diariamente con tres lámparas cerca de 200 pacientes, observando mejoría en todos los casos de lupus vulgar. En dos lupus recientes consiguió la curación completa con dos solas aplicaciones; en otros más graves, sólo con 200 ó 300 pudo obtenerla, y algunos están todavía en tratamiento. En el lupus eritematoso observó algunas curaciones completas al lado de otros casos no tan satisfactorios. Las sesiones duraban de un cuarto de hora á una hora, empleando la lámpara modificada por Lortet y Genou, que es más fácil de manejar y más sencilla, y el área de piel tratada variaba de cinco á seis centímetros de extensión. Dice haber tratado 45 casos de *ulcus rodens* con los rayos X, observando cómo la úlcera se cicatrizaba rápidamente, rellenándose grandes cavidades. En un caso singular de nódulos leprosos de la piel, ha encontrado marcada mejoría. En la sicosis, beneficiosos resultados. En el cáncer ha visto secarse alguna vez la superficie, y otras determinar un mayor crecimiento de la neoplasia.

A. Jameson, de la Real Enfermería de Edimburgo, dice que todavía no ha experimentado la luz por el método de Finsen, limitándose sólo á los efectos de los rayos X, de los cuales no tiene tampoco gran experiencia. Los primeros enfermos que ha tratado han sido de lupus vulgar, sin grandes resultados, y sólo, dice, haciendo desaparecer algunos nódulos.

A. G. Brooke, de Manchester, recomienda con insistencia los dos tratamientos. Todavía no ha obtenido curaciones perfectas con la luz de Finsen, pero reconoce que el método es superior á los otros hasta aquí empleados. Encuentra dificultades para actuar directamente sobre el conducto lagrimal, y entonces emplea los rayos X, observando á veces fenómenos trofo-neuróticos, y afirma que no deben olvidarse por completo los antiguos métodos.

Sería ya demasiado prolijo enumerar lo que han dicho otros distintos profesores de Alemania, Francia é Inglaterra, porque todos, poco más, poco menos, vienen á decir lo que ya dejo consignado. Me limitaré ya sólo á insinuar como apéndice una nueva aplicación de la luz eléctrica, aprovechando aquí también los rayos caloríficos, en el tratamiento de las osteo-artritis.

Realmente, se reduce á un baño de aire caliente y de luz. Puede hacerse en cualquiera casa donde haya luz eléctrica, sin que padezca la instalación, y se reduce sencillamente á colocar sobre una tabla tres lámparas de 32 bujías cada una, protegidas por un arco parecido al que usamos para las fracturas, y al lado otro arco donde se coloca el miembro enfermo. Todo se recubre con mantas de lana, quedando un espacio donde está la articulación enferma y las lám-

paras. En este espacio se coloca un termómetro y se cubre la región afecta con un lienzo. Gradualmente, la temperatura se eleva hasta 200 y 250 grados F. El miembro suda copiosamente; los dolores desaparecen, y el enfermo empezará visiblemente á mejorar.

F. C. Eve, de St. Thomas's Hospital, cita ocho casos de osteoartritis, tratados por este procedimiento con excelente resultado, y yo me propongo ensayarlo en la primera ocasión que se me presente.

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS ORIGINALES

CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO DE LOS TUMORES DEL CEREBRO

POR EL DOCTOR RUSCA (1).

Los modernos conocimientos de fisiología cerebral se deben á la investigación anatomo-clínica. Sin exageración, puede afirmarse que antes del último cuarto de siglo la hipótesis reinó soberana en el campo de la neurología. Solamente cuando la clínica, como dice Pitres, con independencia de criterio sentó sus conclusiones, fundadas en la observación, enfrente de las teorías preconcebidas de la metafísica, la medicina entró en el terreno verdaderamente científico. Y no ha sido únicamente la filosofía escolástica la que, con la hipótesis de un principio inmaterial, de naturaleza superior y extraña al organismo y regulador de las funciones todas, sensitivas é intelectuales, se ha constituído en rémora para el progreso de la neurología, sino que la propia fisiología, con el falso dogma de la homogeneidad funcional del cerebro, ha llegado, en cierta época, á impedir que los clínicos, temerosos de ponerse en contradicción con dicho principio, admitido como fruto ya del laboratorio, buscaran explicación á un sinnúmero de hechos patológicos constantes, sacando de sus observaciones consecuencias lógicas y definitivas.

Es preciso, continúa Pitres, que las faltas del pasado sirvan de enseñanza para el porvenir; es necesario que el clínico no renuncie á su independencia y que estudie y dé á conocer cuantos hechos, positivos ó negativos, se presenten á su observación. En veinte años de método anatomo-clínico bien aplicado, la neuropatología ha verificado más progresos que en los veinte siglos que los precedieron.

La observación que sigue, tomada en el servicio de Cirugía de nuestro estimado jefe y maestro el Dr. Cardenal, una de cuyas secciones tenemos á nuestro cargo en el Hospital del Sagrado Corazón, nos parece digna de ser conocida por las deducciones clínicas y anatómicas que de su estudio pueden sacarse.

---

(1) Servicio de Cirugía del Hospital del Sagrado Corazón de Barcelona. Director: Dr. Cardenal.

Considerada en su aspecto clínico, ofrece un ejemplo más de los ya numerosos casos de epilepsia jaksoniana, producida sin lesión directa de la zona cerebral motora; esto aparte del interés que puede despertar el estudio de los trastornos sensoriales concomitantes. Desde el punto de vista anatómico, tiene también trascendencia, puesto que cabe incluir este caso en la categoría de los hechos negativos que, aun no determinando *ab initio* lo que podríamos llamar *fisiología positiva* de una región encefálica, conducen, más ó menos tarde, por exclusión, al conocimiento del papel que en la actividad cerebral puede la misma desempeñar.

HISTORIA CLÍNICA

Juan Barris, de veintidós años, natural de Taraseon (Francia), vecino de Barcelona, casado y de oficio dependiente del comercio.

En los *antecedentes hereditarios,* ninguno existe que tenga relación con la enfermedad actual: los padres del enfermo viven; en los *patológicos personales* anotamos la escarlatina y una blenorragia seguida de orquitis. No existen hábitos alcohólicos, ni estigmas de sífilis heredada ni adquirida.

En el mes de Julio de 1900, sin vértigo, sólo por efecto de un paso en falso, cayóse llevando un peso en hombros al bajar una escalera y dió con el occipucio contra el borde de un peldaño. La caída no fue seguida de daño grave aparente de momento: ligera efracción de la piel y equimosis subcutáneo. El sujeto se levantó por su pie y siguió trabajando todo el día, sin inconveniente alguno. Durante todo el mes de Julio ningún cambio notable se ofreció en el estado general de ese individuo.

Agosto 1900.—Por primera vez le sobrecoge, estando de paseo, *un vértigo* intenso, durante el cual busca apoyo para no dar contra el suelo. Esta sensación pasa rápidamente, pero se reproduce á la mañana siguiente al abandonar la cama. Desde entonces, esta pérdida momentánea del equilibrio sobreviene diariamente como *sensación obligada* al ponerse el enfermo de pie. Algunas semanas más tarde, el vértigo se presenta ya con mayor frecuencia, duración é intensidad; produce como una confusión cerebral, la orientación se hace difícil, existe fatiga y propensión al sueño, y esas molestias van á menudo precedidas de cefalalgia difusa frontal.

A fin del propio Agosto, por primera vez y precedido por un dolor agudo é instantáneo en el epigastrio, estalla un ataque epiléptico, seguido de pérdida total y transitoria de la inteligencia. El tratamiento por los bromuros, instituído en un Hospital de Marsella,

en donde se hallaba entonces el enfermo, no dió resultado alguno.

Septiembre.—Ataques epilépticos repetidos dos y tres veces al día, siempre precedidos de una aura epigástrica.

En los últimos días de Noviembre comenzaron á presentarse síntomas subjetivos por parte de la visión: obnubilación del campo visual, fatiga ocular fácil y sensación de peso supra-orbitario. Durante todo ese tiempo la cefalalgia frontal ha aumentado.

Los trastornos de la visión han variado poco en su sintomatología hasta *Febrero* próximo pasado, en cuya fecha, hallándose este individuo en el paseo, dejó *súbitamente* de ver á las personas que le rodeaban. Desde aquel día la ceguera ha sido completa.

A partir de *Mayo de 1901*, hasta la fecha de su ingreso en la visita de cirugía del Hospital, las crisis convulsivas é inconscientes han aumentado en número. En ambos extremos superiores, pero con más frecuencia en el derecho, ha notado el paciente contracciones musculares aisladas, verdaderas convulsiones involuntarias, seguidas de trepidación epileptoidea; otras veces, y con predilección en los dedos de la mano izquierda, sensaciones fulgurantes y pinchazos.

En el transcurso de un año, solamente tuvo un vómito sin náuseas y no motivado, al parecer, por sensaciones subjetivas determinadas.

Estado actual.—Las crisis varían entre una y seis diarias y son de corta duración—de algunos segundos á cinco minutos.—Se producen del modo siguiente: aura epigástrica (dolor agudo), subida de calor al rostro, grito, pérdida del conocimiento y caída. Sobreviene, algunos segundos después, una convulsión tónica de todo el cuerpo, flexión de los antebrazos y piernas sobre los segmentos superiores, desviación de la cabeza hacia la izquierda; movimientos convulsivos de circunducción en ambos globos oculares, más intensos en el izquierdo, que acaba *casi siempre* por tomar la misma inclinación (á la izquierda) que el cuello; contractura pasajera de la mitad izquierda de la cara; convulsiones clónicas que se inician en el brazo y en la pierna izquierdos, generalizándose rápidamente; mordedura de la lengua, con expulsión de espuma sanguinolenta, y abatimiento general con temblores extendidos á todo el cuerpo al final del ataque.

La sensibilidad general no presenta trastorno alguno, así á la presión como á las temperaturas, dolor, etc. Los reflejos plantar, rotuliano, escrotal y palmar, son normales. En los sentidos especiales: pérdida *de la visión* y *del olfato*. La visión psíquica y la memoria visual (*Erinerungsfeld* de Wilbrand) no han sufrido daño alguno. La inteligencia en este enfermo es viva, despejada, *sin claudicación* en ningún momento, fuera del ataque.

Los órganos génito-urinarios gozan de un funcionalismo perfecto: este sujeto tuvo antes de enfermar un hijo sano. Ni la respiración, ni la circulación, ni el aparato digestivo presentan nada anormal.

El examen ocular, verificado por el especialista Dr. Biada, indica lo siguiente: ceguera completa; la pupila es tardía en su reacción: precisa la luz solar directa para disminuir la dilatación enorme del iris. Hay notable éxtasis peri-papilar y es evidente la alteración retiniana consecutiva al retardo circulatorio; el sistema motor ocular parece normal.

Diagnóstico.—En la historia clínica de nuestro enfermo descuellan dos hechos capitales: *la epilepsia jaksoniana* y *los trastornos sensoriales,* cuya aparición sucesiva sobreviene á raíz de un traumatismo de la región occipital.

Para poder formular un diagnóstico, si no firme cuando menos probable, hemos de proceder con método y estudiar:

1.° El modo de engendrarse cada uno de dichos trastornos.

2.° La relación que guardan entre sí; y

3.° La lesión ó causa determinante de los mismos.

¿La ceguera resulta de una lesión directa de los conductores ó centros propios de la visión, ó es secundaria á un trastorno cerebral definido?

Toda lesión total, destructiva de los nervios ópticos, del quiasma, de los fascículos intra-cerebrales ó del centro de la visión, produce la ceguera.

La hipótesis de una lesión directa de ambos nervios, del quiasma ó de los fascículos ópticos, la consideramos inadmisible por múltiples razones. La ceguera, en este caso, se manifestó en un momento determinado, sin haberla precedido más que alteraciones insignificantes de la visualidad. Como quiera que el curso que siguen las lesiones destructoras de estas vías de conducción, desde la ambliopía hasta la ceguera unilateral en las lesiones del primer segmento, y desde la hemianopsia homónima á la doble en las quiasmáticas ó fasciculares, es progresivo y *característico,* á lo más podríamos admitir que esas lesiones pasarán inadvertidas para el enfermo, pero no es posible creer que los distintos oculistas que le asistieron dejasen de percibirlas. Además, el reflejo de la pupila á la luz, en el caso supuesto, no podría existir á causa de la interrupción de la corriente refleja, cuya producción exige la integridad de las vías ópticas hasta los tubérculos cuadrigéminos anteriores, punto, este último, por el cual la impresión lumínica se transmite al bulbo y excita los nódulos pupilo-constrictores del motor ocular común (1). Por fin, como que la causa radicaría en la base del cráneo,

(1) La pupila goza de una doble inervación motriz: motor ocular común ó pupilo-constrictor, simpático ó pupilo-dilatador. Los nódulos bulbares de los nervios motores del

en la fosa esfeno-temporal, difícilmente escaparían entonces á su acción los ramos sensitivo-motores de la cara.

Si examinamos la hipótesis de una lesión central, se nos presenta con menos verosimilitud todavía, á pesar de ser eminentemente sugestivo el hecho de la aparición de los primeros trastornos después de la caída del sujeto sobre la región occipital.

Una lesión en esa zona, para anular totalmente la visión, ha de ser extensa, ocupar desde el *cuneus* ambas cisuras calcarinas, y extenderse entre los elementos sensitivos corticales hasta la proximidad del pliegue curvo. Se comprende que una lesión de este género sea un hecho raro y vaya acompañada de trastarnos varios, entre los cuales brotan en primer término los sensitivos. En este supuesto, existiría además la ceguera psíquica, tal vez la verbal, y siempre integridad del fondo ocular (Wilbrand).

La explicación de la anosmia por destrucción del centro psíquico olfatorio, situado en el *gyrus uncinatus*, extremidad anterior de la quinta circunvolución temporal, circunvolución del hipocampo (localización distante del centro de la visión), presupondría, si se atribuyese á la misma causa ambos trastornos, una lesión extensísima cuyas manifestaciones generales no guardarían relación con los trastornos anatómicos.

La hipótesis de una ó varias lesiones primarias del aparato de la visión es, pues, poco probable. En cambio, la explicación de sus trastornos por acción indirecta se halla conforme con las ya numerosas observaciones publicadas por Grasset, Ferrier, Horsley y otros, de alteraciones de la visión consecutivas á afectos más ó menos graves y con localizaciones distintas en la masa encefálica. El éxtasis peripapilar se observa con tal frecuencia en los casos de tumor del cerebro, que son raras las neoplasias que no se acompañan de hiperemia venosa.

La presión puede ejercer su acción sobre el quiasma directamente, ó por intermedio de la sustancia cerebral, del edema aracnoideo, ó de la hidropesía ventricular; este último mecanismo parece ser el más frecuente.

La coexistencia de la supresión del olfato abona la idea de un trastorno limitado á la región fronto-orbitaria, abarcando los dos primeros pares craneales. La ceguera, y probablemente también la

---

globo ocular se hallan en relación con determinadas regiones de las vías ópticas sensoriales por el intermedio de los tubérculos cuadrigéminos anteriores. Las fibras de unión entre los tubérculos cuadrigéminos anteriores y los nódulos del motor ocular común, descritas por Bernheimer, constituyen el enlace entre el segmento centrífugo del arco que preside al reflejo pupilar. Toda interrupción, en los conductores del circuito, impide el reflejo constrictor. (Déjérine: *Semeiologie du système nerveux*, pág. 1135, t. V de la *Pathologie générale* de Bouchard.)

anosmia, dependen, pues, de una lesión distante con acción indirecta, secundaria, sobre los sentidos de la visión y del olfato.

Esta afirmación nos parece tanto más lógica, cuanto que si consideramos la relación cronológica existente entre la epilepsia y la ceguera, vemos la primera preceder seis meses en su aparición á la segunda.

El moderno conocimiento de la fisiología cerebral ha definitivamente asignado á las circunvoluciones rolándicas (frontal y parietal ascendentes) el monopolio del movimiento. Las lesiones de la zona citada van siempre acompañadas de trastornos de la motilidad por exceso ó por defecto.

Las convulsiones en nuestro enfermo, si bien se generalizan pronto, comienzan, no obstante, por la mitad izquierda del cuerpo, y van acompañadas de desviación conjugada de la cabeza y de los ojos hacia el mismo lado. Esta última circunstancia, aun en ausencia de los datos categóricos que suministra la observación respecto á la mayor intensidad de las convulsiones musculares á la izquierda, nos permite afirmar, apoyados en los trabajos de Landouzy, que las lesiones radican en el hemisferio opuesto y son de naturaleza irritativa. Hay todavía más: si bien se discute aún la localización cortical del centro rotador de la cabeza y de los ojos, observaciones cada día más numerosas tienden á demostrar que las excitaciones del lóbulo parietal inferior producen la desviación conjugada de los ojos y de la cara en sentido contrario al de la lesión (1). (Landouzy, Grasset, Wernicke, Henschen, etc.)

Las consideraciones que anteceden nos llevan, pues, á admitir una lesión irritativa del hemisferio derecho, cuya acción, á la vez que se ejerce sobre la zona cortical motriz, interesa también la visión y el olfato.

Una lesión pura de la base del encéfalo, localizada en los conductores de la visión, no satisface al espíritu, como hemos tenido ocasión de demostrar; además, difícilmente explicaría la epilepsia jaksoniana. Solamente una lesión cortical ó profunda, *irritativa*

---

(1) La fisiología y la clínica dan resultados contradictorios al localizar el centro de rotación de la cabeza y de los ojos. Las observaciones de Landouzy, Grasset, Wernicke y Henschen, fijan en el lóbulo parietal inferior (pliegue curvo y *gyrus supramarginalis)* el centro de la representación cortical de los movimientos de la cabeza y de los ojos. Horsley, al contrario, afirma el diagnóstico de lesión del lóbulo frontal, cuando la crisis jaksoniana comienza por la desviación conjugada de la cabeza y de los ojos hacia el lado opuesto; Milles, durante una operación, pretende haber visto la desviación clara de la cabeza producirse hacia el lado opuesto en el acto de electrizar el tercio posterior de la segunda frontal. De los numerosos experimentos practicados en el animal, y en particular en el mono, resulta la existencia de dos centros corticales: uno anterior, otro posterior, cuya excitación produce la desviación conjugada de los ojos, seguida de rotación de la cabeza hacia el lado opuesto. (Déjérine: *Semeiologie du système nerveux. Pathologie générale.* Bouchard, t. V, pág. 1141.)

pero no destructiva, de la zona cerebral motora ó de sus fibras de conducción, da razón de las crisis convulsivas y explica por presión indirecta (edema aracnoideo ó ascitis ventricular) los trastornos sensoriales de la visión y del olfato.

Es evidente que, en vez de ser única la causa determinante del proceso, podría ser múltiple y atacar varias regiones de la sustancia nerviosa central: la tuberculosis, la sífilis, los procesos supurativos, los trastornos vasculares, son susceptibles de localizaciones diversas y coetáneas; sin embargo, los antecedentes hereditarios y personales del enfermo, su examen directo, su constitución robustísima, su edad y la marcha apirética y sin agudizaciones del afecto, nos hacen rechazar una á una todas esas hipótesis patogenésicas, y nos llevan á acoger la idea *de una lesión única, de naturaleza neoplásica, situada en el lóbulo parietal anterior, en la proximidad de la zona roláudica.*

Tal fue el diagnóstico pre-operatorio.

Operación.—La operación tuvo lugar el día 17 de Diciembre de 1901. Previas las manipulaciones antisépticas de rigor en tales casos, practicóse la anestesia clorofórmica. Un tubo de caucho, arrollado alrededor de la cabeza, facilitó la hemostasia. El Dr. Cardenal, á quien asistíamos en calidad de ayudante, circunscribió con un corte circular la zona extendida desde dos centímetros por delante de la sinartrosis fronto-parietal, siguiendo la línea sagital del cráneo, hasta alcanzar, pasando á dos traveses de dedo de la articulación occípito-parietal, la parte posterior de la curva lateral derecha del cráneo. Siete ú ocho taladros, practicados en el hueso con las fresas de Doyen, los superiores á un centímetro de distancia de la sutura biparietal, para evitar el seno superior, bastaron para introducir con una sonda ordinaria de disección las sierras de alambre de Gigli, y levantar el colgajo óseo sin inferir el menor traumatismo á las meninges subyacentes. En la región, puesta de este modo al descubierto—12 × 9 cms.,—llamó desde luego la atención el relieve extraordinario del cerebro, literalmente prolapsado á través del boquete óseo. A pesar de la distensión exagerada de los vasos periféricos, el dedo aplicado en la superficie no percibía el menor latido expansivo en la masa encefálica.

Apenas incindida la dura-madre, la sustancia gris hizo irrupción al exterior, desgarrándose al contacto con los bordes cortantes del hueso. Varias punciones exploradoras profundas, practicadas en pleno tejido nervioso con la jeringa de Roux, dieron resultado negativo. Cerciorados por el tacto de la integridad del lóbulo occipital en sus caras externa é interna, y convencidos de que la lesión radicaba en la profundidad del lóbulo parietal y que su naturaleza era probablemente maligna y seguramente inextirpable, procedióse

á reaplicar el colgajo. No fue posible, debido á la hernia del cerebro, la reconstitución de la brecha con la aplicación del colgajo óseo; practicóse la sutura de las partes blandas, recubriendo finalmente la cabeza con un vendaje aséptico, moderadamente compresivo. La intervención había durado una hora escasa.

Curso post-operatorio.—Durante la anestesia se produjo una midriasis pupilar que duró lo que la acción del cloroformo. En la noche del mismo día notamos ya cierta paresia en el brazo izquierdo, algo más pronunciada en el antebrazo, mano y dedos correspondientes; en el pie del propio lado el movimiento voluntario había desaparecido, junto con la noción de la temperatura y del sentido estereognóstico, conservándose, si bien embotado, el tacto y persistiendo clara la percepción de las impresiones dolorificas. La pupila sigue con su ectasia habitual, la ceguera completa, la temperatura y el pulso sin alteración. El apósito está impregnado de una abundante cantidad de serosidad sanguinolenta.

Día 18.—Temperatura 38; pulso 120. La parálisis se extiende al brazo y pierna; los trastornos de la sensibilidad—anestesia—invadiendo los segmentos superiores en ambas extremidades; el enfermo orina espontáneamente. Se levanta el apósito, lávase la sutura con una solución débil de sublimado. Atribuímos la pirexia á fenómenos sépticos, indicados por la cantidad y calidad del exudado aracnoideo.

Días 19 y 20.—Los síntomas anteriores se acentúan progresivamente; la temperatura oscila entre 38'5 y 40'5; el pulso, más depresible, fluctúa alrededor de 120 latidos. La sustancia nerviosa cortical, desgarrada al contacto con los bordes afilados del hueso, rezuma á través del drenaje mezclada con serosidad sanguinolenta y turbia.

Días 21 y 22.—Hemiplegia izquierda completa; contractura de los músculos flexores del pie; abolición absoluta de los reflejos en la mitad correspondiente del cuerpo; ligera paresia del parpado superior derecho.

23. Desaparece la contractura del grupo muscular anterior de la pierna; la blefaroptosis es más pronunciada, la punta de la lengua desviada á la izquierda y la deglución difícil; existe además la anestesia extendida á todo el costado izquierdo y una somnolencia invencible. El estado local exterior de la herida no ha variado.

24. Sigue el mismo estado; la pirexia se sostiene á 40°, y la respiración parece dificultada por el meteorismo intestinal.

25. La respiración es estertorosa, y no tardan en sobrevenir el coma y la muerte.

Autopsia.—El pericráneo se halla adherido á la masa encefálica en la región comprendida entre el seno longitudinal y la cisura de

Sylvio, abrazando ambas circunvoluciones parietal y frontal ascendentes. En esa zona, denominada de Rolando, la sustancia cerebral está destruída á un centímetro de profundidad por el proceso traumático flogístico post-operatorio.

Existen señales evidentes de necrobiosis por encefalitis aguda.

Al separar con gran cuidado el lóbulo frontal de la base del cráneo, pudimos apreciar la distensión notable del lago aracnoideo anterior; la vaina serosa que rodea en parte los nervios olfatorios y el quiasma, se hallaba distendida por la cantidad de líquido cerebral que *brotó á chorro* al desgarrarse la aracnoides al nivel del entrecruzamiento óptico.

En el hemisferio derecho y en el centro de la cisura de Sylvio, limitada hacia adelante por el pliegue falciforme y el pie de la tercera frontal, recubierta á modo de techo por las circunvoluciones parietales ascendente é inferior, descansando en el fondo de la *ínsula* y empujando hacia abajo la primera temporal que le sirve de barrera, descubrimos una producción neoplásica, formada por un nódulo central prominente y un conglomerado de granulaciones esparcidas por todas las circunvoluciones de la ínsula (lám. I, fig. 1.ª)

El tamaño del tumor se aproxima al de un huevo de gallina; su aspecto remeda al de los lobulillos pancreáticos; su consistencia *semidura* forma al corte planos de sustancia blanca con bordes bien trazados y diferenciables del tejido nervioso adjunto. Es imposible fijar con precisión la topografía de las circunvoluciones y cisuras insulares; tal es el trastorno producido por la lesión. La corteza gris de la ínsula ha desaparecido totalmente, sustituída por el tejido de neoformación. En las circunvoluciones del lóbulo anterior y polo, el *granulado neoplásico* profundiza poco; á medio centímetro el corte transversal, paralelo á la base, descubre la sustancia blanca normal; un examen atento pone de manifiesto restos de materia gris, todavía diferenciables por su matiz propio, en medio de los elementos blancos neoformados. El antemuro no aparece claro, formando el límite exterior de la cápsula externa. Esta y los nódulos grises centrales presentan un aspecto macroscópico normal. El tumor adquiere su mayor desarrollo en la mitad posterior de la ínsula; aquí forma relieve entre las circunvoluciones limítrofes; su base, implantada en el surco póstero-inferior, penetra á modo de cuña en la sustancia blanca, engloba las digitaciones posteriores del antemuro y desaparece al fin confundido con la sustancia central del lóbulo occipital. En la pared externa del ventrículo lateral, en su último tercio, existe un quiste seroso del tamaño de una pequeña nuez, repleto de líquido citrino. El trayecto seguido por el tumor, desde la corteza insular hasta la proximidad del ventrículo lateral, está formado por sustancia blanca compacta, fácilmente

UNIV. OF
CALIFORNIA

Hemisferio derecho del cerebro.

Fig. 1.ª

UNIV. OF CALIFORNIA

Fig. 2.ª

Corte horizontal, practicado por el método de Flechsig en el hemisferio derecho, pasando por el lóbulo de la ínsula y los nódulos grises centrales.

LÁMINA I

FIG. 1.ª—*Hemisferio derecho del cerebro:* a, *la primera circunvolución temporal se ha desplegado para poder ver la zona insular ocupada por el tumor:* I, *tumor: nódulo prominente;* II, *relieve formado por la zona rolándica, comprimida por la neoplasia contra la bóveda craneana;* III, *nódulos menores infiltrando los lóbulos anterior y posterior de la ínsula;* b, *circunv. frontal ascendente;* c, *parietal ascendente;* d, *cisura de Rolando;* e, *pliegue falciforme.*

FIG. 2.ª— *Hemisferio derecho. Corte horizontal de Flechsig:* a, *fascículo psíquico;* b, *fascículo de la afasia;* c, *fascículo genicu'ado;* d, *fascículo piramidal (motor);* e, *fascículo sensitivo;* e', *nódulo caudato;* f, *tálamo óptico;* g, *nódulo lenticular;* i, *región anterior del ventrículo lateral;* l, *extremidad posterior, occipital, del ventrículo lateral;* k, *pilares anteriores del trígono;* m, *quiste seroso ocupando la pared inferior de la porción occipital del ventrículo;* n, *cuerpo calloso.* A, *el corte pone de manifiesto la infiltración de toda la corteza de la ínsula por el tumor y el relieve que forma á través de la cisura de Sylvio;* B, *sustancia gris del antemuro, destruida en sus dos tercios posteriores;* C, *cápsula externa.*

LÁMINA II

FIG. 1.ª—*Corte periférico del tumor. Coloración: hematoxilina y eosina.—En el centro, la preparación ostenta un vaso adulto repleto de hematíes y algunos leucocitos. La pared del vaso presenta, esparcidos por sus túnicas, núcleos neuróglicos bien diferenciados de las células endoteliales y de los glóbulos hemáticos. Las expansiones protoplasmáticas y la sustancia perinuclear en estas células son menos visibles que en las situadas á distancia del vaso. En torno del vaso existen abundantes acúmulos celulares, constituídos por elementos neuróglicos provistos de expansiones estelares múltiples, entrecruzados entre sí y formando un fieltro denso, inseparable de la túnica externa vascular. En estos acúmulos descúbrense numerosas mitosis celulares. En torno de estos focos perivasculares—porción central de la preparación—existe un espacio claro, desprovisto de organización, formado, probablemente, á expensas de la poca fijeza de los elementos nerviosos y de su consiguiente retracción. En la periferia del corte, y á distancia del vaso, la neuroglia abunda menos y existen células nerviosas.*

FIG. 2.ª—*En esta preparación se notan dos capilares seccionados según su eje longitudinal; se hallan también repletos de glóbulos sanguíneos; pero á trechos, el endotelio se halla roto y atravesado por la proliferación neuróglica, cuyos elementos ocupan la luz de los vasos, mezclados con los glóbulos hemáticos. En distintos puntos del trayecto capilar hay escape de glóbulos sanguíneos á través de las roturas del endotelio. Por lo demás, esta preparación no se diferencia de la anterior.* (1)

---

(1) Damos las gracias al Sr. Darder, estudiante de Medicina, por el esmero y exactitud en interpretar por el dibujo las preparaciones descritas.

UNIV. OF
CALIFORNIA

diferenciable de la normal por su consistencia. En la porción más periférica existen todavía, como un trazado indeciso y grisáceo, restos de la primitiva corteza insular. La transición entre lo que podemos ya llamar tejido neoplásico y el normal es insensible; no existen límites precisos que aislen ambas sustancias.

Los nódulos lenticulares y la cápsula interna, que ocupan un plano más superficial y anterior, escapan á la invasión de la neoplasia, así como la corteza occipital en sus caras interna y externa. En los demás aparatos, la necropsia no descubre lesión alguna ostensible (lám. I, fig. 2.ª).

Examen microscópico del tumor.—De la masa principal del tumor entresacamos dos bloques: uno periférico, correspondiente á la antigua sustancia gris-cortical; y otro profundo, formado por la penetración de la neoplasia hasta el centro del lóbulo insular. La induración de la pieza fue obtenida rápidamente por el formol y alcohol, y para la coloración de cortes empleamos la hematoxilina y eosina. Las preparaciones así obtenidas llamaron extraordinariamente nuestra atención por cierta particularidad histológica que, no atreviéndonos á calificar de insólita, pasaba inexplicada para nosotros. Recurrimos á la pericia del distinguido Profesor de Histología normal y Patológica de esta Escuela; y el Dr. Calleja, después de estudiar con verdadero cariño nuestras preparaciones, nos remitió la siguiente nota, que íntegra transcribimos.

«Esta neoplasia resulta un caso anatomo-patológico en extremo curioso, más que por la naturaleza de sus células (pues tumores engendrados por la proliferación de la neuroglia son relativamente frecuentes en los centros nerviosos), por la distribución de estos elementos neuróglicos, que casi nos inclina á estimar el caso presente como *una nueva variedad neoplásica* de una especie bastante bien conocida.

»El tumor á que nos referimos presenta, para su estudio, dos porciones, una periférica y otra central: en la primera es en la que pueden descubrirse mayor número de alteraciones topográficas y numéricas; en la segunda, únicamente el exceso en la cantidad de células neuróglicas es lo que de primera intención se advierte como lesión más importante.

»Los cortes de la región central, teñidos con hematoxilina y eosina, exhiben numerosos núcleos esferoidales ú ovóideos pertenecientes á células neuróglicas, como lo demuestra la disposición reticulada de la cromatina, la escasa cantidad de protoplasma que envuelve como tenue barniz á estos núcleos y el estiramiento en prolongaciones estelares de tal protoplasma; prolongaciones que pronto se pierden, debido á que la fijación no ha sido rápida y no pueden, por tanto, seguirse en todo su trayecto. La sustancia que une estos

núcleos es de aspecto en unos sitios granulosa, en otros reticulada, dependiendo esta diversa fisonomía del grado de disgregación de las fibras neuróglicas. En algunos puntos y esparcidas al azar, se encuentran células nerviosas, dislocadas indudablemente de la sustancia gris del antemuro y de las cuales hay algunas que presentan evidentes signos de degeneración nuclear, provocada quizá por dos causas: 1.ª, por la privación de atmósfera fisiológica; y 2.ª, por la gran compresión á que están sujetas en virtud de la activa neoformación neuróglica.

»El estudio de los cortes de la región periférica enseña que, aparte de la excesiva cantidad de neuroglia neoformada, hállase ésta, en ciertos parajes, dispuesta de una manera tan singular que desde luego llama la atención del observador. En efecto, hay sitios en que los vasos sanguíneos parecen literalmente forrados por una envoltura constituída por numerosos núcleos neuróglicos; y hay otros parajes en que la proliferación neuróglica no se ha detenido en la pared vascular, sino que la ha atravesado, y en este caso la luz vascular aparece repleta de células neuróglicas muy embrionarias mezcladas con los hematies y leucocitos, distinguiéndose aquéllas de éstos por la forma del núcleo y por la disposición de la cromatina. *Estos acúmulos neuróglicos peri-vasculares* son los que prestan esa fisonomía especial á esta neoplasia, y á los cuales nos referíamos antes para estimar como un hecho algo insólito la preferencia topográfica de la neuroglia al multiplicarse en cantidad desusada en torno de los vasos (lám. II, figs. 1.ª y 2.ª).

»No cabe duda por lo expuesto que la neoplasia que describimos es un *glioma* al cual nos atrevemos á apellidar *peri-vascular*, estimándolo así como *una nueva variedad* dentro la ya conocida especie de tumores dependientes de la proliferación patológica de la neuroglia.

»Para completar un poco el estudio realizado, se nos ocurre la siguiente pregunta: ¿Por qué esa predilección de la neuroglia para multiplicar sus elementos en torno de los vasos? La contestación que hemos de dar nos conduce al establecimiento de una hipótesis genésica de esta variedad neoplásica, hipótesis que debe ser estimada como transitoria hasta que nuevas observaciones la confirmen ó la invaliden.

»Nos parece probable que algún principio tóxico trasudado por los vasos, irritando los núcleos de los elementos neuróglicos, los ha hecho proliferar; y claro está que los primeros en sentir los efectos de tal irritación habían de ser los situados más próximamente á la pared vascular y habían de ser, no sólo los primeros, sino los que con mayor persistencia habían de recibir el influjo perturbador del producto tóxico, cualquiera que él sea, y por tanto aumentar en

mucho mayor número que los elementos situados en regiones más apartadas de los vasos.—CALLEJA.»

La historia clínica que antecede presta fundamento á consideraciones de orden clínico y anatómico interesantes. Como no está en nuestro ánimo, ni acaso podríamos hacerlo aun cuando lo intentáramos, dar explicación de todos los fenómenos observados, nos limitaremos, al terminar este trabajo, á apuntar las conclusiones más elementales que de su estudio se desprenden.

No ha todavía mucho que, en plena Academia de Medicina, Dieulafoy dirigía rudos ataques á la doctrina de las localizaciones cerebrales. Tratábase de un caso de epilepsia jaksoniana, producida por lesión del lóbulo frontal. Nuestra observación, bien que ostentando localización distinta, podría dar lugar á consideraciones idénticas: es un ejemplo más de epilepsia jaksoniana, producida por lesiones situadas por fuera de la zona motriz. No obstante, examinado detenidamente, más bien apoya y confirma que invalida la doctrina de las localizaciones cerebrales; á pesar de que, como dice Charcot, las neoplasias, con todo su inmenso interés clínico, así por su complexidad como por los fenómenos de destrucción local, de irritación ó de compresión á distancia, producidos por su masa, resultan tener poco valor para la determinación de funciones fisiológicas precisas.

En nuestro caso, es por demás patente la compresión de la zona rolándica entre el tumor y la bóveda craneana; prueba evidente de ello fue la hernia del cerebro, una vez levantado el colgajo fronto-parietal. Si quedase todavía alguna duda respecto de este punto, bastaría el curso post-operatorio para disiparla: en los días que transcurrieron hasta el fallecimiento del enfermo, ninguna crisis convulsiva volvió á presentarse. Por lo expuesto nos creemos, pues, autorizados para concluir que, si bien la epilepsia parcial en sí misma no siempre es un signo irrebatible de lesión de la zona cerebral motriz, de todos modos constituye un dato de gran valor que, sumado á otros síntomas menos aparatosos, conduce las más de las veces al diagnóstico preciso de la lesión.

La existencia de los trastornos sensitivos y motores anotados durante el curso post-operatorio; y la hemianestesia, estableciéndose paralelamente con la hemiplegia, no constituyen novedad alguna. Desde Trépier, sabemos que la zona cortical motriz es, al mismo tiempo, zona sensitiva; multitud de experimentos y de hechos clínicos más recientes han demostrado que la sensibilidad y el movimiento ocupan en la corteza cerebral regiones idénticas. Anotamos únicamente el hecho, porque nos da razón de las lesiones halladas *post-mortem*: destrucción de la sustancia gris por el proceso inflamatorio en la totalidad de la zona rolándica.

En el curso de la presente historia, tal vez haya llamado la atención la importancia que para la dilucidación diagnóstica dimos á la *brusquedad* en la aparición de la ceguera; como que con este solo hecho nos creímos autorizados para rechazar la hipótesis de una lesión destructiva de los nervios ópticos ó del quiasma. Insistimos nuevamente sobre este fenómeno, tanto más cuanto que no lo hemos visto interpretado ni consignado en ninguna de las obras que hemos podido consultar... Una lesión destructiva de los conductores de la visión, nos decíamos, tendría forzosamente que manifestarse por trastornos determinados, unilaterales ó dobles, según el segmento atacado, pero progresivos para determinar la pérdida total del sentido. La compresión por el éxtasis aracnoideo, en cambio, es homogénea en todos sus puntos, ejerce por igual su acción sobre la totalidad de la región que la sufre. Radicando aquélla en el quiasma, nos explica que los trastornos funcionales provocados en la visión adoptan, durante más ó menos tiempo, una marcha indecisa, hasta tanto que la presión, alcanzando su grado máximo, impida por completo y en todas las fibras la conducción de la sensación lumínica hasta el centro psíquico correspondiente. Esta interpretación la damos como provisional, esperando que nuevos hechos anatomo-clínicos vengan á confirmarla.

«Las lesiones aisladas y puramente corticales del lóbulo de la ínsula, dicen Charcot y Pitres (1), son tan raras, que no conocemos ni un solo ejemplo preciso.» La mayor parte de los casos publicados de lesiones encefálicas en los cuales ha existido destrucción de las circunvoluciones que constituyen el fondo de la cisura de Sylvio, van acompañadas de lesiones destructivas en otras zonas del cerebro: hecho que tal vez explique la ignorancia en que estamos tocante al papel que desempeñan en el fisiologismo cerebral. Nuestro caso debe, pues, gran parte de su importancia á lo insólito de la localización que ofrece: es un ejemplo raro de lesiones precisas y limitadas á las circunvoluciones de la ínsula de Reil.

Desgraciadamente no hemos podido descubrir en el conjunto de síntomas presentados por el enfermo, ni uno solo que pudiéramos atribuir á la destrucción de la corteza insular por la neoplasia. Explicada la epilepsia jaksoniana por la compresión del tumor sobre la zona rolándica, achacados los trastornos sensoriales al éxtasis aracnoideo evidente en el lago anterior, no existiendo trastornos intelectuales, tróficos ni de sensibilidad general, ¿qué signo manifiesta la sustitución total de la corteza insular por el glioma?

Sin entrar en el terreno hipotético de *las suplencias funcionales*, que todo lo explican, anotamos nuestro caso á continuación de la

(1) CHARCOT y PITRES: *Centres moteurs corticaux chez l'homme*, pág. 58.

serie ya larga de hechos negativos, cuya interpretación constituye uno de tantos problemas que á la ciencia del porvenir incumbe resolver.

Por fin, y sin pretender ahondar en el estudio patogénico de las neoplasias del cerebro, punto del cual sabemos hoy por hoy muy poco, apuntaremos unas cuantas reflexiones que el examen de las preparaciones y, más que todo, el estudio de las mismas verificado por el Profesor Calleja, nos ha sugerido.

En tanto que prevalecieron las ideas de Virchow sobre el origen mesodérmico de la neuroglia, y se asimilaron sus funciones á las del tejido conectivo, hubo una marcada tendencia á considerar el glioma como un verdadero sarcoma: así se describieron el glio-sarcoma y el sarco-glioma de los centros nerviosos; en cambio, desde que estudios más recientes han demostrado que la neuroglia procede, como la célula nerviosa propiamente tal, de la hoja externa del blastodermo, háse iniciado una tendencia opuesta, y muchos anatomo-patólogos consideran hoy el glioma como un epitelioma puro: neuro-epitelioma de Wintersteiner.

Nosotros creemos que al asimilar el glioma á una producción epitelial se comete un abuso, subordinando en exceso la clínica y la anatomía patológica ó la embriología. No es preciso apurar la argumentación para demostrar que el glioma, origínese en la retina ó en los centros nerviosos, tiene un aspecto y ofrece una marcha distintos de los que presentan las producciones epiteliales; desarrollo rápido, tamaño á veces enorme, ausencia de metastasis ganglionares, aparición en los recién nacidos, etc. El contraste no es menor al examen microscópico; lo asimilan al sarcoma la neoformación vascular y la orientación de sus células jóvenes en torno de los vasos, como lo demuestran nuestras preparaciones. Además, buen número de afectos del sistema nervioso demuestran el papel especial de la célula neuróglica: las esclerosis, la mayor parte de las inflamaciones crónicas, se caracterizan por la desaparición del tejido nervioso activo, sustituído por la proliferación neuróglica. No procede de otro modo la célula conjuntiva en idénticas circunstancias. ¿Qué importa, pues, desde ese punto de vista, el origen ectodérmico de la neuroglia, si una vez constituída la *célula araña* realiza funciones distintas de las reservadas al tejido epitelial?

Es lógico, por consiguiente, considerar el glioma como un *sarcoma neuróglico*.

Barcelona, Febrero de 1902.

CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LAS AMIGDALITIS CRÓNICAS

POR D. ENRIQUE MORENO MELGAR (*)

Licenciado por oposición en Medicina y Cirugía.

SINTOMATOLOGÍA GENERAL

En presencia de un sujeto afecto de amigdalitis crónica, como el volumen de las tonsilas sea considerable, el aspecto característico del paciente nos pone en camino del diagnóstico, aun antes de reconocer el istmo de las fauces.

Este aspecto, conocido con el nombre de *facies adenoidea*, está caracterizado por los siguientes signos: piel del rostro pálida y surcada de líneas azuladas, que siguen el trayecto de las venas subcutáneas; nariz aplastada en su raíz, donde aparece como empastada; de los labios, el superior, grueso y retraído hacia arriba, forma con el inferior, retraído también en sentido inverso, una abertura elipsóidea á través de la cual son perceptibles los dientes, que de ordinario son desiguales, y están cabalgando unos sobre otros; los maxilares superiores parecen atrofiados, mientras que el inferior es prominente. Si á todo lo que antecede se añade la torpeza de la audición, que nos obliga á repetir cuanto le hablamos, y la fijeza de la mirada con la que el enfermo tiende á suplir las deficiencias de la audición, tendremos completa la *facies* que describimos, la cual, como puede notarse, guarda alguna semejanza con la de un idiota.

La exploración de las primeras vías respiratorias y digestivas nos ofrece los datos que apuntamos á continuación: fosas nasales irregulares y desiguales, efecto de la rinitis hipertrófica, y la desviación del tabique, que de una manera casi constante existen en los sujetos adenoideos; bóveda palatina, de ordinario estrechada y de forma ojival; las amígdalas traspasan el nivel de los pilares del velo, llegando en ocasiones á ponerse en contacto por sus caras internas, lo cual es causa, como no puede menos de ser, de que el enfermo manifieste ansiedad respiratoria, de que esté modificado notablemente el timbre de la voz, y de que se halle dificultada la deglución.

La coloración de las tonsilas afectas de inflamación crónica, fuera de los períodos de agudización, varía con la mayor ó menor pro-

(*) Tesis de Doctorado.

ximidad de la fecha del padecimiento; la cual está en relación con las dos clases de hipertrofia, admitidas por la mayoría de los tratadistas, y que (como tendremos ocasión de probar al describir los cambios estructurales) estas distintas formas admitidas, no son otra cosa que fases distintas y sucesivas de un proceso inflamatorio crónico. Así, en la infancia se observan de un tinte rosa pálido, mientras que en los adolescentes y adultos son de color rojo subido y hasta violáceo, efecto no sólo del aumento en el número de vasos arteriales y venosos, sino también por la dificultad circulatoria que acarrea la producción del tejido fibroso adulto, que constituye la mayor parte del órgano.

El aspecto de su superficie es asimismo distinto: se observa en unos casos, poliposa multilobular ó nada más que granulosa; en otros es perfectamente lisa é igual. Por la conformación exterior y relaciones con los pilares y fosas amigdalinas, divide Escat en tres las formas de hipertrofia de las amígdalas: forma poliposa, forma sesil y forma encapsulada ó enquistada. Al primer grupo, como su nombre indica, corresponden las amígdalas que al aumentar de volumen lo hacen por su cara interna, quedando implantadas sobre una base estrecha que les da el aspecto de un pólipo. En el segundo grupo están incluídas las amígdalas que, aumentando de volumen de una manera regular, están implantadas en la fosa amigdalina y en contacto con los pilares sin adherirse á éstos. El último grupo se diferencia del anterior en que los pilares adheridos al contorno de las amígdalas le forman una cápsula incompleta, en la que están como incluídas.

Estas modificaciones en el volumen de las amígdalas palatinas provocan una serie de trastornos funcionales, la mayoría de origen mecánico, otros de origen reflejo, que están en relación con la intensidad y antigüedad del proceso morboso local.

La disfagia, primer efecto de las amigdalitis crónicas, sólo es acentuada durante las fases de agudización, si bien en los intervalos es bastante manifiesta, no siendo raro ver niños adenoideos que no pueden comer sino tomando á cada momento pequeños sorbos de agua que arrastren consigo los alimentos.

Las alteraciones de la respiración (dispnea, tos, ataques de asma amigdalino, etc., etc.) corresponden más bien á las complicaciones de las amigdalitis y las estudiaremos en el capítulo correspondiente á éstas, juntamente con las alteraciones del olfato, oído y gusto.

Se admite por algunos clínicos como síntomas, ó mejor dicho, como signos que acompañan á las amigdalitis crónicas, las deformaciones del tórax y las desviaciones de la columna vertebral, las cuales creemos que son más bien debidas al raquitismo concomitante en estos niños, generalmente artríticos.

ANATOMÍA PATOLÓGICA

Antes de exponer los cambios estructurales que las amígdalas palatinas sufren al estar afectas de una inflamación crónica, sería del caso dar una idea, siquiera muy ligera, de la estructura normal de estos órganos; pero en honor á la brevedad, y teniendo en cuenta lo elemental de esta clase de conocimientos, no creemos indispensable esta descripción y pasamos desde luego á la de las alteraciones anatomo-patológicas por nosotros observadas en cortes de los que han sido obtenidas las microfotografías que acompañan á este modesto trabajo.

Al estudiar las alteraciones estructurales se podían describir aisladamente las correspondientes á las formas embrionarias y fibrosas; mas como según ya hemos dicho, éstas son fases sucesivas de un mismo proceso.

La mucosa pocas diferencias presenta con la que en estado normal recubre á estos órganos. Durante la primera fase ó embrionaria se observa en las distintas capas de epitelio pavimentoso estratificado que la cubre, que algunas células han sufrido una degeneración vacuolar, degeneración que no es raro observar aun en estado normal. Lo carecterístico de las alteraciones de la mucosa durante esta fase, está en la invasión de células embrionarias hacia el espesor de las papilas y del dermis mucoso; tanto, que en ocasiones apenas es perceptible el tejido fibroso de esta región por ocultarlo los nuevos elementos implantados en su lugar. La mucosa que reviste la superficie interior de las criptas, sufre las mismas alteraciones arriba indicadas; pero como éstas se obstruyen con relativa frecuencia, efecto de las inflamaciones agudas de que son asiento las tonsilas que se encuentran hipertrofiadas, sufren alteraciones en su epitelio que son muy dignas de tenerse en cuenta, porque únicamente conociéndolas es como se puede llegar á dar una explicación racional de las celdillas epiteliales que se observan en el espesor de los cortes y que han sido consideradas por Kölliker é His como cavidades cerradas, mientras que Quetterer las considera como dependientes de las criptas, así como de los globos epidérmicos por nosotros observados en el espesor de algunos cortes. Al obstruirse una cripta, lo primero que ocurre, como es natural, es la retención mecánica de los productos de secreción mucosa y de las células epiteliales que constantemente se descaman de la superficie. Si la obstrucción es pasajera, una vez cesados los fenómenos inflamatorios, todo vuelve á su primitivo estado; pero si es algo prolongada, obrando las sustancias retenidas á modo de cuerpo extraño,

provocan una reacción fluxionaria que trae como consecuencia la descamación de todo el epitelio en el punto de la obstrucción, formación de exudados y soldadura consiguiente de las paredes de la cripta, la cual queda desde este momento convertida en cavidad cerrada é independiente del exterior, sin que la mayoría de las veces sea perceptible el punto que en época anterior fue permeable; pero en otros cortes la obstrucción es completa, sin que hayan llegado á soldarse las paredes de la cavidad, aun cuando éstas se ven aproximadas en un punto y desprovistas de epitelio. Como por debajo de estas obstrucciones persiste una cavidad revestida de epitelio que está sufriendo una descamación constante, el resultado es que esos restos celulares, no encontrando camino para el exterior, se van comprimiendo y aplicándose por capas sucesivas á medida que se van desprendiendo, provocando la formación de un nódulo epitelial de estructura idéntica á la de una perla de cancroide. Se diferencia de ésta porque los nódulos desarrollados en las criptas están envueltos por una capa de tejido epitelial pavimentoso de muchas filas de células, las cuales, á su vez, están envueltas por el dermis, más ó menos infiltrado de leucocitos.

Las alteraciones estructurales del parénquima son tan marcadas, que le hacen perder toda semejanza con la disposición que en él tienen en estado normal los elementos que le constituyen. Como ya hemos indicado, también varía la estructura según la fase en que se encuentre el proceso inflamatorio crónico.

En un principio, durante la fase embrionaria, ó sea lo que de ordinario se conoce impropiamente con el nombre de hipertrofia de forma embrionaria, se puede decir que no se encuentra en ella más que células embrionarias muy abundantes que ocultan todo resto que del estroma pudiera existir. Y desde luego que no es posible distinguir en los cortes la diferenciación entre folículos linfáticos y cordones foliculares; todo ha sido invadido por el aflujo de leucocitos que en distintas ocasiones han emigrado hacia estos órganos, y donde después han continuado viviendo por haberse acomodado al nuevo medio. Pero cuando el proceso flogístico no ha llegado á su apogeo, se pueden observar todavía algunos folículos linfáticos, en los que están incluídas las células linfoideas que se encuentran abombadas, con el núcleo voluminoso y en vías de degeneración granulosa. Aquí todavía son perceptibles las trabéculas de primero y segundo orden; pero las de tercero no me ha sido posible percibirlas, porque la adherencia que con ellas guardan las células linfoideas es tan considerable que no he podido desprenderlas, ni aun pasando repetidas veces el pincel por su superficie.

Estas modificaciones descritas se aprecian en una fecha relativamente reciente de inflamación: son las que se observan en amíg-

dalas extirpadas á los niños; pero á medida que el proceso va siendo más antiguo, comienza á notarse que entre los elementos embrionarios se van formando bridas de tejido conjuntivo, que es más denso á medida que nos aproximamos á la cara externa de la tonsila; también se ve en la formación de tejido fibroso que existe cierta predilección para desarrollarse alrededor de los vasos, los cuales, al contrario que en la fase embrionaria, se encuentran más engrosados y perceptibles á medida que va aumentando la esclerosis. Progresivamente se ve la disminución de los elementos embrionarios que son reemplazados por fibras conjuntivas, hasta quedar la glándula convertida en un bloque fibroso.

Como se ve claramente, si en el principio del proceso que estudiamos lo que existe es sustitución de los elementos característicos del órgano por otros venidos de la proximidad ó del estroma del mismo, cuales son las células embrionarias, y después éstas son sustituídas totalmente por elementos fibrosos sin conservarse ni vestigios de la estructura normal, *el nombre* HIPERTROFIA *debe desaparecer, porque, en realidad, no hay nada que á ella se parezca más que el aumento de volumen del órgano.*

ETIOLOGÍA

Entre las causas que pueden ocasionar la amigdalitis crónica, una de ellas es la herencia, á la que se le atribuye por la mayoría de los tratadistas un papel exagerado á nuestro entender, pues no falta quien la cree causa única, haciendo caso omiso de la infección.

La acción de los microbios, desarrollándose en terreno abonado para su cultivo, creemos que es la única causa determinante de la afección que nos ocupa, y para sostener esta idea nos apoyamos en los datos siguientes:

Primero. Las enfermedades hereditarias se manifiestan de ordinario desde las primeras edades de la vida, mientras que no es raro encontrar sujetos que padecen una amigdalitis crónica, cuya época de aparición fue posterior á la de la pubertad. El número mayor de éstos los encontramos en las mujeres que desde dicha edad comienzan á sufrir congestiones periódicas en la garganta, que coinciden con el período menstrual y que con el tiempo llegan á ocasionar la inflamación crónica de toda esta región atacada.

Segundo. El hecho de existir la afección localizada en una de las amígdalas palatinas, es otra prueba en contra de la herencia. Estas amigdalitis unilaterales son siempre consecutivas á una infección local ó á una general con manifestaciones locales (angina flemonosa, sarampión, escarlatina, coqueluche, fiebre tifoidea, etc., etc.)

Tercero. Cuando de una amígdala atacada de esta mal llamada hipertrofia se extirpa una pequeña porción, no es raro ver que el resto del órgano continúa aumentando de volumen; mientras que si la extirpación es bastante completa, lo que resta de parte enferma tiende más bien á la regresión fibrosa, debido á que se han destruído ó disminuído en gran parte las fuentes de la infección.

La causa de este error estriba en la ligereza con que en general se hace el interrogatorio á estos enfermos, aunque en realidad no se necesita más para hacer el diagnóstico; pero si investigamos los antecedentes morbosos de ellos, en la inmensa mayoría encontraremos una infección á la que se pueda considerar como causante de este proceso patológico.

Las relaciones entre las amigdalitis crónicas y los caracteres individuales pueden manifestarse por las estadísticas, de las cuales podemos presentar la siguiente, que nuestro maestro el Dr. L. Peláez ha tenido la bondad de enviarnos, con la de los adenoideos operados por él.

Amigdalitis palatinas crónicas, 30 casos.

22 sujetos menores de 15 años	23 hombres y 7 mujeres.
6 » » de 15 á 30 años	
2 » mayores de 30 años	

Vegetaciones adenoideas, 53 casos.

Con amigdalitis palatina crónica	20	27 hombres y 26 mujeres.
Sin » » »	33	
Menores de 20 años de edad	40	
Mayores » » »	13	

Por la lectura de estos números, lo primero que salta á la vista es que en las primeras edades de la vida es mucho más frecuente este padecimiento que en la edad adulta, lo cual se explica fácilmente por ser aquéllas las en que se padecen otras enfermedades que pueden dejar como secuela una amigdalitis crónica, y porque las amígdalas son órganos que sufren cierta regresión al llegar á la edad adulta; algo parecido á lo que sucede al timo y otros órganos de funcionalismo mal conocido, que su principal papel lo desempeñan durante las primeras edades.

Se observa también en la anterior estadística un notable predominio para el sexo masculino, lo cual es más bien atribuible á causas accidentales, pues no hay motivo para que pueda ser más apto uno ú otro sexo para padecer la enfermedad que nos ocupa, y así lo prueban las otras estadísticas que hemos podido registrar. La de la *Escuela Práctica de Especialidades Médicas* acusa un total de 75 casos, distribuídos del modo siguiente:

Menores de 15 años	46	38 hombres y 37 mujeres.
De 15 á 30 »	19	
De más de 30 »	10	

La del *Dispensario de garganta, nariz y oídos* del *Instituto de Terapéutica Operatoria* declara 38 casos de amigdalitis crónica, los cuales coresponden:

A sujetos menores de 15 años.....	46	45 hombres y 43 mujeres.
» » de 15 á 30 »	33	
» » mayores de 30 »	9	

Si estadística se puede llamar á los veintidós casos por nosotros observados, daremos de ellos los datos siguientes:

La fecha de aparición ha sido después de los catorce años en cuatro casos; de los tres á los catorce en siete; en cinco casos afirman (los pacientes ó las personas que les acompañan) ser de nacimiento, y en seis no se pudo averiguar la fecha de aparición.

Investigados los antecedentes de familia, resultan: 13 faltos de ellos; dos con antecedentes sospechosos; cuatro son descendientes de artríticos; uno de antecedentes desconocidos, y dos son hijos de tuberculosos.

Entre las causas probables deducidas del interrogatorio podemos señalar las siguientes: cuatro casos atribuíbles al sarampión, dos á la amigdalitis flemonosa, dos á la difteria, dos á congestiones periódicas concomitantes con la menstruación, uno á la escarlatina y once á causas desconocidas. En tres sujetos, de éstos once, la lesión fue unilateral.

De estos veintidós corresponden diez al sexo masculino y doce al femenino.

Se han considerado y se consideran como agentes etiológicos de las amigdalitis crónicas todos los gérmenes patógenos que de una manera más ó menos constante se encuentran en la cavidad bucal, atribuyéndole cada cual más importancia á aquel que mejor tiene estudiado ó que ha creído encontrar con más frecuencia; pero sin que hasta el presente se haya hecho ningún trabajo serio en este sentido. Una excepción hay á tal afirmación, que es las inoculaciones practicadas por Dieulafoy y su interno Marion, las cuales dieron por resultado que de 61 inoculaciones hechas con trozos de amígdalas extirpadas, obtuvieron ocho veces una infección tuberculosa generalizada del conejillo de Indias. Esto dió motivo á que el citado clínico francés presentase ante la Academia de Medicina de París una teoría, de la que nos ocuparemos al tratar de la patogenia, en la que sostiene que el mayor número de amigdalitis crónicas representa otros tantos casos de tuberculosis larvada de estos órganos.

Con objeto de comprobar las ideas expuestas y de formar juicio propio acerca del particular, decidimos emprender una serie de trabajos experimentales que nos llevasen al conocimiento del asunto y que hemos podido realizar gracias á los valiosos consejos del digno

jefe de laboratorio Dr. Figueroa (del Instituto Rubio) y de los cuales hemos obtenido resultados muy distintos á los del Dr. Dieulafoy.

Como el número de agentes infecciosos que habitan en la superficie de la mucosa de las amígdalas es tan variado y considerable, de aquí que nuestro principal punto de mira al hacer los experimentos haya sido huir de aquéllos, cosa que creemos haber conseguido empleando la técnica siguiente:

Después de lavados repetidas veces en agua esterilizada los trozos de amígdala extirpada y de hacer un ojal subcutáneo en el dorso de un cobayo, con todo el rigor aséptico posible, desprendemos con el bisturí una laminita de tejido en la superficie profunda del trozo objeto de la investigación; hecho esto, como el tejido propio de la amígdala que extirpamos en la fase embrionaria es muy poco coherente, lo desgarramos con los dedos; porque de emplear un instrumento cortante no estaríamos libres de perforar alguna cripta, que, como es sabido, son muy sinuosas, están en gran número y muchas de ellas llegan á la cara profunda, y en este caso, todas las precauciones tomadas resultarían sin efecto y con la porción inoculada irían mezclados un buen número de micro-organismos que nos equivocarían al apreciar el resultado de la inoculación. Por el contrario, destrozando con los dedos el tejido amigdalino, como las criptas están revestidas de mucosa, la cual tiene un dermis muy resistente con relación al resto de los tejidos, aunque las tracciones sean algo enérgicas no hay peligro de que sean abiertas las criptas y podemos ya separar con entera confianza del fondo de la desgarradura el trozo para inocular. Para esta escisión nos valemos de ordinario de la sonda acanalada, cuando está el órgano en plena fase embrionaria; pero cuando la tonsila está en vía de degeneración fibrosa es necesario raspar con el filo de la tijera para obtener algunas partículas del tejido, el cual ya no hay más que introducirlo bajo la piel del conejillo, suturar ésta y hacer la cura correspondiente.

Sin faltar en nada á estas precauciones, hemos ejecutado 22 inoculaciones con trozos de amígdalas extirpadas á otros tantos enfermos á quienes corresponden las notas clínicas inscritas al final de esta Memoria. Descontando una, en la que el cobayo murió á las pocas horas de la inoculación por causa ajena á ésta, todas las restantes han dado resultados negativos, siendo así que para obtener resultados semejantes á los de Dieulafoy debieron registrarse por lo menos dos casos de infección tuberculosa generalizada.

En cuanto al papel que en la etiología de las amigdalitis crónicas representan otros microbios (estreptococos, estafilococos, colibacilo, etc.), no está aún claramente dilucidado, y los estudios que sobre ellos se han hecho han sido encaminados más bien al conoci-

miento de las infecciones generales por ellos producidas, teniendo como puerta de entrada el tejido adenoideo buco-faríngeo.

En síntesis: nuestra opinión, en lo que á etiología de amigdalitis crónica se refiere, es que la acción más ó menos repetida de los agentes microbianos, obrando en sujetos la mayoría de herencia artrítica, llegan á producir en un plazo variable para cada individuo el conjunto de alteraciones estudiadas al tratar de la Anatomía patológica.

PATOGENIA

El génesis de la afección que estudiamos sería muy difícil de explicar siguiendo el criterio hereditario; como difíciles son, en general, todos los asuntos de herencia que siempre giran alrededor de un eje hipotético. Pero si lo buscamos en la acción que los microorganismos pueden ejercer sobre el tejido adenoideo, su comprensión resulta mucho más clara, porque por analogía, con lo que ocurre en otras enfermedades de origen microbiano, podemos deducir el génesis de ésta.

En este sentido encaminados, no conocemos otras investigaciones dignas de ser tenidas en cuenta sino las ya citadas de Dieulafoy y Marion, que han dado por resultado la creación por el primero de una nueva entidad nosológica que describe con el nombre de *tuberculosis larvada de las tres amígdalas,* que en síntesis puede expresarse en las siguientes líneas:

El bacilo de Koch deglutido ó aspirado, se detiene á menudo en el tejido linfoideo y ocasiona una sobreactividad genésica que constituye la primera fase ó amigdalina, en nada diferenciable aparentemente de una amigdalitis crónica ordinaria. En este estado, si la sobreactividad orgánica tiene la suficiente energía para destruir los elementos invasores, la amígdala se hace fibrosa, disminuye de volumen y el enfermo está curado. Pero si la reacción fagocitaria es débil, el bacilo, después de haber permanecido estacionario durante cierto tiempo, continúa su marcha, penetra en los vasos linfáticos y se detiene en la nueva barrera que encuentra, barrera constituída por los ganglios cervicales. Desde este momento está constituída la segunda etapa ó ganglionar, caracterizada por el infarto de los ganglios linfáticos submaxilares y cervicales, en cuyos infartos se observan infinidad de variedades respecto al número, volumen, y que, ya lleguen ó no á supurar, pueden terminar por esclerosis si vencen los leucocitos; de lo contrario, el bacilo, pasando de ganglio en ganglio y de red en red linfática, gana el conducto torácico ó la vena linfática, y de este modo es transportado á los

pulmones con la sangre venosa, donde se cultiva de nuevo, quedando constituída la tercera fase ó período pulmonar, que se manifiesta de distinta manera; unas veces el pulmón, respondiendo al ataque, se defiende por medio de hemoptisis que el autor llama de defensa; otras veces, por el contrario, es una tuberculosis pulmonar ordinaria lo que se produce.

Para prestar mayores argumentos á estas ideas recurre á los experimentos de Baumgarten, Chauveau y Orth, los cuales investigadores, valiéndose de la alimentación forzada con productos tuberculosos, han llegado á producir en los animales infecciones tuberculosas generalizadas unas veces y localizadas otras en el tejido adenoideo buco-faríngeo y en los ganglios á que abocan los linfáticos procedentes de este tejido. También pretende encontrar argumentos á su favor en los experimentos de Galtier, que obtuvo la infección tuberculosa en conejillos de Indias á los cuales había colocado bajo la piel trozos de queso salado; y en los de Cornil, Tchistavich y Babes, según los cuales el bacilo tuberculoso puede pasar á través de los epitelios sin que en éstos haya la más leve erosión.

A los anteriores argumentos se puede dar más racionalmente una interpretación casi contraria á la dada por el clínico francés.

Los casos de tuberculosis local producidos artificialmente mediante la ingestión de alimentos contaminados, son manifestaciones de dicha enfermedad localizada, produciendo ulceraciones y siguiendo la marcha general de esta infección, pero no una amigdalitis crónica vulgar ó por lo menos algo que clínicamente sea posible distinguir de ella y que, por lo tanto, sea propio designarla con el nuevo nombre de tuberculosis larvada. Las observaciones de Galtier ninguna deducción pueden proporcionar, ya que sólo prueban que algunos alimentos pueden ser portadores de bacilos de Koch. El que estos bacilos penetren á través de los epitelios sin solución de continuidad en ellos, nada prueba en pro ni en contra, porque si esto ocurre, también pueden ser destruídos por los fagocitos que abundan en esta clase de tejidos, en cuyo caso sólo obran de un modo pasajero al igual que cualquier otra bacteria que penetrase produciendo alguna infección aguda.

Otro de los argumentos en que pretende apoyarse el autor ya citado, es en la observación de sujetos que padecen una tuberculosis pulmonar y son adenoideos desde fecha anterior á dicha tuberculización, ocurrida después de haber tenido los ganglios cervicales infartados; esto lo creemos más bien pura coincidencia, puesto que se trata de dos enfermedades que la mayoría de las veces sólo se observan en sujetos artríticos y no es raro que se observen las dos en un mismo individuo.

De todo esto resulta que lo único que queda en pie de toda la

teoría de Dieulafoy es el resultado de sus experimentos, de cuya veracidad no se puede dudar; pero como éstos se hallan en abierta contradicción con los nuestros, es necesario encontrar una explicación satisfactoria, ya que nuestras divergencias de criterios son en ambos el resultado de la observación experimental, en la que parece no puede haber lugar á equivocaciones de este género.

La explicación que nosotros damos coincide con la opinión de Escat, el cual supone que al hacer las inoculaciones no se han extremado las precauciones y se han tomado gérmenes de la superficie que han producido su efecto como si hubieran sido desarrollados en el espesor del tejido inoculado.

A nuestro entender, el génesis de la amigdalitis crónica se puede sintetizar del modo siguiente:

Partiendo del hecho de la existencia en la superficie mucosa de multitud de agentes microbianos que se encuentran en las criptas, verdaderos tubos de cultivo con todas las condiciones necesarias para su desarrollo (reposo, calor, humedad, oxígeno y un medio alcalino), y teniendo en cuenta que las amígdalas, por su situación, están constantemente expuestas á las violencias exteriores, cuando por causa de éstas se altera el funcionalismo de la mucosa normal provocando una congestión; con ésta, la luz de la cripta se obstruye y el epitelio se descama, quedando así las bacterias en las mejores condiciones para la emigracion. Sin necesidad de esta descamación previa, por un mecanismo análogo al demostrado por Klerc (1) para la infección intestinal en los casos de estrangulación herniaria, una vez detenidos en su marcha, obstruída la vía de eliminación, los micro-organismos activan su virulencia de un modo considerable, pudiendo atravesar los epitelios y llegar al espesor de los órganos linfoideos, donde se entabla la primera lucha. Si en ella vencen los leucocitos, el proceso está terminado; pero si, como con frecuencia ocurre, la virulencia está muy exaltada, vence el microbio y se propaga á distancias más ó menos lejanas, siguiendo la marcha por vía linfática primero y por vía sanguínea después.

Por lo demás, la intimidad del proceso nada ofrece de particular. Contando desde luego con que el terreno sea abonado para el desarrollo de micro-organismos, sea de la clase que sean, y con que estén en las condiciones necesarias para desarrollarse, una vez que han atravesado los epitelios, se observa, como en toda inflamación, un aumento de leucocitos que se dirigen hacia el punto donde la defensa del tejido reclama su presencia; una vez allí, se entabla la batalla en la que si vence el microbio, éste continúa su

---

(1) KLERC: «Recherches sur la patogenie de la peritonite d'origine intestinal.»—*Annales de l'Institut Pasteur*, tomo IX.

marcha hacia los linfáticos y el órgano tiende á volver de nuevo á su estado normal; pero los leucocitos que se han atravesado se acomodan al nuevo medio, por lo cual el órgano permanece aumentado de volumen y en un estado inflamatorio crónico que termina por la transformación en tejido de esclerosis. Para esto se necesita de ordinario que repitan los ataques hasta llegar á constituir el mal. Pero téngase muy en cuenta: las amígdalas, *fuera de los períodos de agudización, no abrigan en las mallas de su tejido ningún agente patógeno*, como lo prueban las inoculaciones por nosotros efectuadas.

No creemos necesario advertir que no negamos que el bacilo tuberculoso pueda anidar y desarrollarse en las amígdalas; pero ó es destruído por los leucocitos, en cuyo caso puede dejar como secuela una amigdalitis crónica, ó persiste viviendo ya en la misma amígdala, constituyendo un caso común de tuberculosis buco-faríngea, ó emigra y se propaga á los ganglios linfáticos, quedando un caso de escrófula que á su vez puede terminar de diverso modo, pero quedando el tejido linfoideo libre de elementos invasores.

COMPLICACIONES

Las complicaciones de las amigdalitis crónicas se pueden dividir en tres grupos: 1.°, mecánicas; 2.°, reflejas, y 3.°, infecciosas.

Las primeras son escasas y ya, de una manera incidental, las hemos citado al estudiar la sintomatología general. A ellas corresponden las alteraciones de la deglución y la respiración, si bien estas últimas son muy raras en los casos de amigdalitis no acompañadas de vegetaciones ó de una rinitis hipertrófica que impida la respiración nasal, puesto que el mecanismo de ellas es por obstrucción del espacio oro-faríngeo, dificultando la deglución y la circulación del aire, lo cual es causa de que los enfermos tengan que tomar frecuentes sorbos de agua para arrastrar las partículas de alimento detenidas, y que estén sometidos á un estado subdispnéico que les tiene en una especie de tiraje crónico, al cual se han atribuído deformaciones del tórax que en la mayoría de los casos se refieren al raquitismo, sin entrar á discutir si este estado sería á su vez originado por la mala nutrición que tienen estos sujetos en los que son incompletas las combustiones, por serlo también la respiración. Acaso podrían encajar en esto grupo algunas alteraciones de la fonación; pero como las más numerosas é importantes corresponden al grupo de las reflejas, las estudiaremos ahora reunidas con éstas.

Dentro del segundo orden de la clasificación que hemos hecho

están incluídas las reflejas, las que, en su mayoría, van dirigidas contra el funcionalismo del aparato respiratorio.

La tos refleja es quizá la más frecuente de todas las manifestaciones de este orden: se repite lo mismo durante el día que en la noche; es una tos ruidosa, seca, muy molesta, que se repite por quintas, las cuales se distinguen de las quintas de la tos ferina en que no van seguidas de la inspiración ruidosa que se observa en éstas y en que no llegan á ser tan repetidas. Otra complicación, si bien no frecuente es bastante alarmante, es la laringitis estridulosa, que se presenta en forma de accesos por lo general nocturnos, sin fiebre ni algún otro síntoma general ni local que pueda hacer sospechar la próxima aparición del ataque.

También se observan con frecuencia modificaciones en la emisión de los sonidos vocales, las cuales son producidas por distintos mecanismos: unas veces, consisten simplemente en la disminución de la intensidad y agudeza de la voz hablada ó cantada, disminución producida por la dificultad mecánica opuesta al paso de las vibraciones sonoras, y por la disminución de la caja de resonancia que representa la boca; en este caso pertenecen al grupo de las complicaciones mecánicas, como se comprueba practicando la amigdolotomía, que de una manera casi instantánea con ella la voz recobra sus condiciones normales. Hay ocasiones, sin embargo, en que la voz altera su tono de una manera considerable, enronqueciendo y hasta llegando á desaparecer á causa de la parálisis refleja de una ó las dos cuerdas vocales, sin que exista lesión material en la mucosa laríngea. Entre las alteraciones de la fonación se encuentra, acaso con más frecuencia que ninguna otra, la voz nasal ó gangosa, que por su mecanismo de producción encaja más bien en el grupo de las complicaciones infecciosas, y con ellas las estudiamos. Por último, el espasmo de la glotis, del que acaso sea sólo una variedad la laringitis estridulosa, es una complicación ó más bien un accidente que no es raro se repita en algunos niños adenoideos.

Las complicaciones infecciosas, que constituyen el grupo más importante de las que pueden sobrevenir en las amigdalitis crónicas, pueden ser generales y locales.

Que existen infecciones más ó menos intensas que tienen como puerta de entrada el tejido adenoideo bucofaríngeo, es un hecho perfectamente demostrado sobre el cual no hay en el día ningún género de duda. Las observaciones y experimentos en este sentido llevados á cabo, no se han referido exclusivamente á las amígdalas palatinas, sino que se han generalizado también á las vegetaciones adenoideas; mas como la manera de conducirse cada una de ellas para producir la infección es idéntica, podemos hacer aplicable á aquéllas cuanto se ha dicho de éstas.

Aparte de los experimentos de Baumgarten, Chauveau y Orth, de los que nos hemos ocupado al estudiar la patogenia y sobre los que no insistiremos, los de Lexer son por sí solos bastante elocuentes para demostrar la posibilidad de verificarse infecciones de origen nasofaríngeo. Este investigador embadurnaba la faringe de los cobayos con un pincel impregnado en un cultivo puro de bacilos de la supuración espontánea del conejillo. A las tres horas de haber hecho esta maniobra, encontraba dichos bacilos en la sangre que extraía de la vena auricular. A las veinticuatro ó cuarenta y ocho horas sucumbían estos animales después de haber presentado síntomas de infección. En la autopsia, los estreptococos fueron encontrados en todas las vísceras; y por último, pudo llegar á la conclusión de que la puerta de entrada había sido el tejido adenoideo bucofaríngeo mediante el examen microscópico de dicho tejido.

El hecho sólo de la existencia de esta barrera á la entrada de las vías respiratorias y digestivas demuestra que para algo está dispuesta, porque nada inútil hay en el organismo, y este algo es el proporcionar en un momento dado un gran número de leucocitos que, mediante la fagocitosis, impidan las constantes infecciones que por esta región se pueden realizar en un momento dado; por eso mismo son órganos que están más desarrollados durante la infancia, época en que los epitelios son más delgados, y en la mayor edad sufren una regresión ó atrofia.

En la clínica encontramos datos que nos indican también la existencia de estas infecciones de origen amigdalino, ya conocidas hace algún tiempo; así, Bouchard (1) nos da cuenta de las nefritis que han sobrevenido en el curso de una amigdalitis; Dieulafoy, en su obra de Patología interna, al estudiar la fiebre amigdalina, hace resaltar lo frecuentes que son las nefritis en esta enfermedad, las cuales pueden permanecer silenciosas durante muchos años y manifestarse después con síntomas alarmantes. En la estadística del Dispensario del Dr. Forns, en la Escuela Práctica de Especialidades Médicas, aparece con el núm. 2.128 un niño que á la vez que una amigdalitis aguda padecía una nefritis. Lermoyez (2) cita un caso de infección general de origen nasofaríngeo. Lagrange (3) da cuenta de un caso de infección general ocasionada por vegetaciones adenoideas que se complica con un desprendimiento retiniano. En una tesis de Leteinturier (4) se encuentran un buen número de casos clínicos en los que se compueba la existencia de reumatismo, nefritis y endocarditis de origen nasofaríngeo.

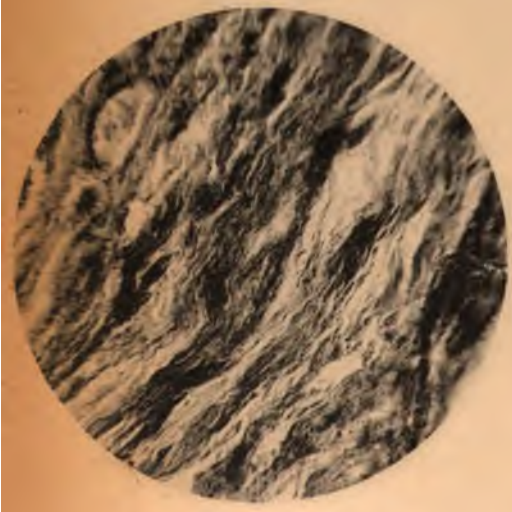
---

(1) Bouchard: *Revue de Médecine.* Año 1883.
(2) Lermoyez: *Maladies de l'enfance.* Tomo III.
(3) Lagrange: *Journal de Médecine de Bordeaux,* 1897.
(4) Leteinturier, externo de los Hospitales.

Si bien no puede aún afirmarse que la infección escarlatinosa tiene como puerta de entrada el tejido que nos ocupa, hay grandes motivos para sospechar que así sea, merced á los trabajos de Hutinel y Deschamps, según los cuales en casi todos los casos que se han estudiado de adenitis, artritis, nefritis, pleuresía y endocarditis de naturaleza escarlatinosa, han descubierto, mediante el examen microscópico, un bacilo muy parecido al estreptococo piógeno de Rosenbach. Como este micrococo se encuentra en la faringe desde el comienzo de la enfermedad y representa un papel muy importante en la patogenia de las inflamaciones de esta cavidad, es muy probable que en una de estas inflamaciones penetre en la economía y produzca la enfermedad. Nada decimos de la infección tuberculosa generalizada de origen amigdalino, ya que al tratar de la patogenia hemos expuesto nuestra opinión acerca de la manera cómo se produce.

Nos resta, para terminar el análisis de las complicaciones, dedicar algunas palabras á las infecciosas locales. De éstas, la más frecuente de todas es quizá la paresia del velo del paladar, que se manifiesta por la voz gangosa ó voz nasal, y que no es más que una modalidad de la conocida ley de Stokes, en virtud de la cual, como es sabido, siempre que una mucosa se inflama, la capa muscular que le es subyacente sufre un grado de parálisis en relación con la fecha de la inflamación; ahora bien, como las amígdalas en este estado sufren frecuentes agudizaciones inflamatorias que se propagan por el contorno del órgano, resulta á cada momento inflamado el velo del paladar, y como consecuencia de esta inflamación ocurre la paresia. Siendo los ganglios submaxilares los que reciben los vasos linfáticos de las amígdalas, nada de extraño tiene que sean aquellos los primeros órganos que se resientan en caso de una infección de éstas; unas veces se infectan simplemente, otras el infarto termina por supuración. Estas manifestaciones habían sido consideradas, en fecha anterior á la era bacteriológica, como dependientes de un estado general que se llamó escrófula; después del descubrimiento del bacilo de Koch, habiéndolo observado éste en algunos casos de escrófula, se hizo esta palabra sinónima de tuberculosis, y desde entonces se vienen considerando todas estas manifestaciones como de naturaleza tuberculosa. Considerar las cosas de esta manera es caer en un gravísimo error, porque si bien es un hecho indudable que las adenitis son en muchas ocasiones de naturaleza tuberculosa, no es menos cierto que la mayoría de ellas son originadas por los gérmenes que de ordinario existen en la garganta, como lo prueba el hecho de desaparecer estos infartos mediante la extirpación de las amígdalas enfermas ó practicando una desinfección lo más rigurosa posible de la boca y faringe. La nota clínica que aparece con

UNIV. OF
CALIFORNIA



UNIV. OF CALIFORNIA

el núm. 6, es una prueba convincente de ello, para ponernos en guardia al hacer un diagnóstico de este género, aun tratándose de enfermos como al que nos referimos, el cual era de sospechar hubiera tenido en su familia algún enfermo tuberculoso. La amigdalitis catarral aguda, que, á la vez que puede originar una amigdalitis crónica, puede ser provocada por ésta con tanta frecuencia, que no hay enfermo de esta clase que no haya padecido durante su vida uno ó varios ataques de angina catarral aguda.

Aunque no tan repetidas veces como la anterior, se observa también el flemón peri-amigdalino por inflamación del tejido celular de la fosa amigdalina, que de ordinario termina por la formación de un absceso en la porción súpero-externa, que por su topografía y ulterior evolución puede ser de funestos resultados.

Los ataques agudos de amigdalitis pueden también por propagación dar lugar á laringitis más ó menos intensas y á faringitis, acompañadas ó no de inflamación de las trompas, con toda la serie de consecuencias que ésta puede tener. Durante este período de agudización no es raro encontrar ataques de asma amigdalino, sobre todo en los niños, probablemente producido por espasmos incompletos de la glotis.

Terminada la reseña de las complicaciones más importantes de las amigdalitis crónicas, se me podría objetar que todas ellas, ó la mayoría por lo menos, son producidas durante el estado de inflamación aguda: á lo cual debo replicar que, como este estado es originado en el curso de una amigdalitis crónica y favorecido por ésta, de ahí que puedan considerarse como complicaciones de la misma afección, teniendo como intermediaria una agudización del mal; y tanto lo creo así, que, según dejo expuesto, creo igualmente que, fuera de los estados agudos, el parénquima del órgano está constante y completamente libre de microorganismos, y no existiendo éstos, no pueden sobrevenir la mayoría de estas complicaciones, que son, como queda dicho, de naturaleza microbiana.

A continuación transcribo las notas clínicas de los enfermos que tengo observados; la mayoría de estas observaciones han sido recogidas en la Clínica oto-rino-laringológica del Dr. Cisneros (Hospital general de Madrid), y á estos casos clínicos pertenecen las piezas de las cuales he obtenido las preparaciones microscópicas de donde se han tomado las micrografías que acompañan á esta Memoria (1).

(1) En el acto de la prueba doctoral fueron presentadas las preparaciones originales.

NOTAS CLÍNICAS

1. Pilar R., de Lucena, de treinta y dos años, soltera; sin antecedentes hereditarios. Desde los catorce años, que tuvo por vez primera la menstruación, viene padeciendo, con periodicidad en primavera y otoño, coincidiendo con dicha función, anginas catarrales de poca duración. Hace trece años notó engrosada su amígdala palatina izquierda. Desde Diciembre del 99 padece una disfonía constante que le obliga á asistir á la clínica del Dr. Cisneros, donde se le observa una amigdalitis crónica unilateral, sin ninguna otra alteración de contigüidad en la garganta, ni infartos ganglionares. Extirpada la amígdala con la pinza de Ruault, é inoculados trozos de ella al conejillo de Indias, el resultado de la inoculación fue negativo.

2. Andrea G., de catorce años, natural de Madrid; sin antecedentes hereditarios. Desde hace seis años que padeció el sarampión sufre de frecuentes anginas, y desde la misma fecha tiene abultadas las amígdalas; la dificultad respiratoria y los trastornos de la fonación le hacen presentarse á la consulta del Hospital general, donde es diagnosticada de amigdalitis crónica con infartos submaxilares. Hecha la avulsión de la amígdala derecha, al décimo día han desaparecido los infartos de dicho lado; después de extirpada la izquierda los ganglios aumentan de volumen, efecto de una infección sobreañadida; dispuestos gargarismos antisépticos, á los siete días no quedan infartos.

3. Rosa G., de Jerez de la Frontera, de veintiún años, sirviente; con antecedentes hereditarios sospechosos por parte de la madre. Ha padecido sarampión y difteria; desde su infancia tiene abultadas las amígdalas, y con frecuencia padece catarros en la faringe. Amígdalas enormes que casi se juntan por sus caras internas; voz gangosa. Diagnóstico: amigdalitis crónica. Tratamiento: amigdalotomía. Inoculaciones y cultivo, estériles. Pasado un mes, han desaparecido los infartos.

4. María S., de cinco años; de antecedentes artríticos. A consecuencia del sarampión, dicen los padres que le quedaron las amígdalas muy abultadas, las cuales, extirpadas el pasado año, han vuelto á aumentar de volumen, y por ello nuevamente extirpadas; inoculados trozos de ellas é intentado el hacer siembras, los resultados son negativos.

5. Carmen H., de Madrid, de siete años. Padece una amigdalitis crónica desde fecha desconocida. La persona que la acompaña sólo nos dice que padece frecuentes catarros de garganta, y desde

hace tres años una otitis media supurada, acompañada de sordera. Aparte del tratamiento instituído por el Dr. Forns contra la otitis media, se le practica la amigdalotomía. Las inoculaciones y cultivos hechos con trozos extirpados, no dan resultado alguno.

6. Ricardo M., de siete años, natural de Madrid; un hermano murió de tuberculosis pulmonar. Probablemente á la edad de seis años tuvo el sarampión, ignorando la madre si la amigdalitis crónica que padece es anterior ó consecutiva á dicha fiebre eruptiva; pero sí afirma que con ella comenzaron á aparecerle infartos en la región submaxilar, que aún persisten, y que pasados diez meses uno de ellos supuró, quedando desde entonces fluyendo sólo algunas gotas de pus en las veinticuatro horas. Extirpadas las amígdalas palatinas, desaparece la supuración á los dos semanas; diez y ocho días después, no hay infartos ganglionares. La inoculación de un conejillo no produce reacción alguna. La inoculación hecha con los detritus arrancados del foco supurante provoca un flemón, que incindido, termina por curación, después de haber supurado unos días.

7. Rosario G., valenciana, de nueve años; cuando tenía dos padeció el sarampión, y desde entonces son frecuentes en ella las anginas. Hace un año tiene amígdalas voluminosas. Diagnóstico: amigdalitis crónica. Tratamiento: avulsión.

Queda sin efecto la inoculación hecha con trozos extirpados. Se desconoce el curso seguido por los infartos submaxilares que tenía.

8. Miguel L., de Toledo, de veintidós años; hace tres padeció una amigdalitis flemonosa del lado derecho, á consecuencia de la cual quedó engrosada la tonsila del mismo lado é infartados algunos ganglios submaxilares.

Las agudizaciones, que eran frecuentes, se acompañaban de zumbidos en el oído del lado afecto. Diagnosticada una amigdalitis crónica é inoculados trozos del órgano extirpado, no hay reacción tuberculosa. Ignórase el curso de los infartos ganglionares.

9. Leonardo C., de siete años, natural de Madrid; con antecedentes tuberculosos por parte de la madre. Desde la primera edad, dice el padre haberle notado que ronca durante el sueño; tiene respiración difícil y gran propensión á padecer catarros de nariz y garganta; su aspecto es el de un adenoideo típico. Hecho el diagnóstico de vegetaciones adenoideas, acompañadas de amigdalitis crónica, con infartos ganglionares cervicales, se procede á la extirpación de las vegetaciones y las amígdalas; trozos de éstas inocúlanse con resultado negativo.

10. Luis A., de seis años, natural de Madrid; sin antecedentes hereditarios. Ha padecido escarlatina, y desde entonces frecuentes anginas y trastornos de la fonación. Coincidiendo con la amigdali-

tis crónica, existen vegetaciones adenoideas. Extirpadas las amígdalas é inoculados trozos á un conejillo, los resultados son negativos.

11. Teresa P., de Asturias, treinta y ocho años; antecedentes tuberculosos por parte del padre. Desde los diez y siete años, fecha en que llegó á la menofania, viene sufriendo frecuentes molestias en la garganta. A partir de esta fecha, las amígdalas han engrosado de volumen paulatinamente, hasta sobrepasar en mucho los pilares. Extirpadas y practicada una inoculación, el resultado de ésta es negativo.

12. Antonio T. R., de siete años; sin antecedentes hereditarios. Desde Octubre del 99 siente molestias en la garganta; voz nasal; respiración ruidosa durante el sueño. Amígdalas infartadas; no lo están los ganglios cervicales.

Inoculados trozos de aquéllas, después de extirpados, nada acusa el cobayo.

13. Rosa P., de Madrid, de veintiún años y sin antecedentes hereditarios. Desde su primera edad viene padeciendo frecuentes ataques de amigdalitis aguda; voz nasal; amígdalas palatinas próximas á unirse en la línea media; paresia del velo del paladar. Hecha la extirpación con amigdalotomo é inoculados trozos de amígdalas, no da reacción el conejillo.

14. Carlos M., de Madrid, de cinco años y de antecedentes artríticos por parte de ambos padres. Hace dos años tuvo sarampión, y desde entonces se ha venido quejando sucesivamente de ronquera, dificultad respiratoria, y por último, una otitis media supurada aguda, por la que acudió á la consulta, donde se le aprecia, además de aquélla, una amigdalitis crónica, acompañada de infartos submaxilares. Extirpadas las amígdalas, la inoculación produce efecto negativo. El curso de los infartos ganglionares es desconocido.

15. Miguel S., de veintiocho años, natural de Málaga y sin antecedentes hereditarios. A la edad de veinticuatro años tuvo una amigdalitis flemonosa, á consecuencia de la que quedó un infarto crónico del mismo órgano y una faringitis crónica. Hecha la amigdalotomía é inoculados los trozos extirpados, no hay reacción alguna que indique infección.

16. Miguel M., de San Salvador del Valle (Valladolid), de diez años. Padece una amigdalitis crónica doble desde su primera edad, siendo muy propenso, según sus padres, á padecer catarros de nariz y garganta.

La inoculación, después de extirpadas las amígdalas, da los mismos resultados que las anteriores.

17. Joaquina V., de cinco años y sin antecedentes hereditarios. Padece una amigdalitis crónica desde fecha desconocida, lo cual le

ocasiona repetidos ataques de otalgia, debidos á la obstrucción de las trompas por los frecuentes catarros faríngeos. No hay infartos ganglionares. Extirpadas é inoculadas las amígdalas, los resultados son negativos.

18. Dolores G., de quince años. Tiene un infarto crónico de las amígdalas palatinas desde la edad de siete años, que padeció la difteria; la voz es gangosa; tiene infartos submaxilares. Extirpadas las amígdalas, la inoculación no da resultados positivos; á las dos semanas de la operación han desaparecido los infartos ganglionares.

19. José E., de Madrid, de ocho años de edad: sus padres son artríticos; su aspecto es adenoideo típico; desde su nacimiento tiene propensión á los catarros de nariz y garganta. Se reconoce en él la existencia de vegetaciones adenoideas y amigdalitis crónica doble, acompañadas de infartos ganglionares submaxilares. Extirpadas las amígdalas y vegetaciones é inoculadas aquéllas, no hay resultados infecciosos. Curso de los infartos, desconocido.

20. Manuel N., de dos años: el padre es reumático y la madre diabética. Dicen los padres que no ha padecido ninguna enfermedad, que tiene tos, ronquera, y que la respiración es ruidosa y anhelante durante el sueño.

Las amígdalas están enormemente infartadas. Extirpadas é inoculadas, los resultados fueron negativos.

21. Joaquina M., de cuatro años, natural de Madrid; sin antecedentes hereditarios. Tiene una amigdalitis crónica de fecha y causa desconocidas. A los tres años tuvo una otitis media supurada, provocada probablemente por la propagación de una amigdalitis aguda de las que ha padecido con relativa frecuencia; ganglios submaxilares como avellanas. Extirpadas las amígdalas, á las dos semanas han desaparecido los infartos. Efectos de la inoculación, nulos.

22. Guillerma C., natural de Madrid, de cinco años de edad y sin antecedentes hereditarios. El pasado año tuvo la difteria, á consecuencia de la cual le quedaron infartadas las amígdalas palatinas, más la derecha, que alcanza el tamaño de una nuez; constantemente se queja de sensación de constricción en la garganta. Tiene tos refleja, y los ganglios submaxilares apenas si puede decirse que estén infartados.

Extirpadas las amígdalas é inoculados trozos de ellas, no hay resultados positivos de infección.

CONCLUSIONES

1.ª La amigdalitis crónica no se puede considerar de naturaleza únicamente hereditaria, y en su etiología desempeña un papel importante la infección.

2.ª Dadas las alteraciones permanentes que en el parénquima amigdalino producen las inflamaciones crónicas, debe sustituirse el nombre de *amigdalitis hipertrófica* por el de *amigdalitis crónica*.

3.ª Las formas de amigdalitis crónica, conocidas con los nombres de linfoidea y fibrosa, corresponden á fases distintas de un mismo proceso inflamatorio.

4.ª En el espesor de los cortes suelen observarse nódulos epiteliales, que son formados por la aglomeración de las células de revestimiento desprendidas en una cripta obstruída.

5.ª La enfermedad descrita con el nombre de *tuberculosis larvada de las amígdalas*, necesita el apoyo de nuevos experimentos para poderse reconocer como entidad nosológica.

6.ª Fuera de los períodos de agudización, el tejido de las tonsilas se encuentra libre de toda clase de microbios.

7.ª La amigdalitis crónica es el resultado de una infección aguda localizada ó de una infección general con manifestaciones locales.

8.ª Los infartos ganglionares que se observan en el cuello de algunos adenoideos no pueden diagnosticarse de escrófula sin un detenido examen microscópico.

9.ª Las complicaciones de las amigdalitis crónicas son bastante frecuentes y peligrosas para exigir un tratamiento radical é inmediato.

EXPLORACION RENAL

POR J. M. BARTRINA

(Conclusión.)

INVESTIGACIÓN DE LOS ELEMENTOS ANORMALES DE LA ORINA

Tomando directamente los materiales de la sangre, efectúa la glándula renal la elaboración de la orina; por tanto, cualquier modificación observada en dicho producto ha de ser por necesidad fiel expresión, ya de un estado diatésico ó general, ya de una lesión localizada en las vías urinarias. En una palabra, ó las primeras mate-

rias sobre las que trabaja la glándula no son buenas, no son lo que comúnmente, ó bien es mala y defectuosa la fabricación del líquido excrementicio que va á ser objeto de nuestro exámen.

Lo dicho hasta aquí no se apartaría ni un ápice de la verdad, si no vinieran varios factores á complicar la cuestión. En primer lugar, sin salirnos del estado fisiológico, pueden presentarse modificaciones en la orina de tal importancia, que induzcan fácilmente á una mala interpretación; en segundo, tiene el ingesta tan directa influencia, que es capaz asimismo de variar notablemente algunos de los caracteres de las orinas; y por último, pueden éstas adquirir elementos nuevos á su paso por las vías destinadas á su eliminación y experimentar reacciones y alteraciones de tal cuantía, que vengan á cambiar por completo su naturaleza.

En términos generales, y tomando la cuestión desde el punto de vista conveniente á nuestro estudio, dos series de hechos será conveniente conocer al llevar á cabo el examen de las orinas: 1.°, la presencia de productos ó elementos anormales; 2.°, las modificaciones cuantitativas ó disminución de los elementos normales, junto con otros caracteres que en ellas sea posible observar. Con lo primero iremos al hallazgo del cuerpo del delito ó elemento de prueba que nos delate la existencia de una lesión renal; por lo segundo, llegamos á inquirir, con más ó menos exactitud, el rebajamiento funcional de la glándula, considerada como filtro selectivo ú órgano depurador de las sustancias nocivas para el organismo. Más claro aún: á beneficio de la primera serie de conocimientos sabemos si el riñón es asiento de una lesión, la que sea; por medio de la otra juzgamos del grado de la misma, de los estragos que haya hecho, del grado de impermeabilidad que haya determinado.

Natural es que una división como la que proponemos no tenga razón de ser en la práctica, y aun teóricamente se hace bastante difícil, ya que muchos elementos completamente normales, cuando se presentan en proporción exagerada, pueden revelar un padecimiento, que si no es de origen renal, cuando menos está localizado en el riñón; pero hechas algunas salvedades, que á su debido tiempo ya tendremos ocasión de hacer notar, resulta dicha división aceptable en principio y aun altamente conveniente para el estudio que nos proponemos llevar á cabo. Así es que aquí solamente nos ocuparemos de la investigación de los elementos extraños, reservando para el capítulo siguiente (en el que estudiaremos los procedimientos de investigación de las perturbaciones funcionales del riñón) el dosificar los elementos normales y el aprender á conocer los demás caracteres que puede presentar el líquido urinario como fiel expresión de una elaboración anormal ó defectuosa.

Lo limitado del tema no nos permite intercalar aquí un tratado

completo de análisis de orina (1), siéndonos tan sólo posible tocar muy por encima algunas cuestiones desde el punto de vista práctico ó clínico que hagan referencia á las afecciones renales, pasando intencionadamente por alto las que se relacionen con las modificaciones que son capaces de imprimir en la orina las demás lesiones de las vías urinarias. Además, como el objeto del presente trabajo es el conocimiento de los síntomas objetivos y en manera alguna de los subjetivos, es decir, como solamente pueden tener aquí cabida la exploración y demás medios complementarios de investigación del estado de la glándula renal, sólo haremos muy ligeras indicaciones sobre los síntomas fisiológicos, ó sea sobre la manera cómo son eliminadas las orinas y los productos patológicos que las acompañan.

Una vez puesta la cuestión en su terreno, en virtud de las anteriores aclaraciones, podemos pasar al estudio de los medios destinados á la investigación de los elementos anormales que, producto de la desintegración ó modificaciones anatómicas de la glándula, son arrastrados con la orina y se convierten por la sagacidad del práctico en testimonios denunciadores de un proceso patológico más ó menos desarrollado, y quizá descubierto únicamente á beneficio de tales datos.

De entre estos elementos anormales hay algunos que tienen una alta significación diagnóstica y que por todos conceptos conviene conocer; sin duda alguna uno de ellos es la

Sangre.—La presencia de la sangre en la orina se revela por varios caracteres que hacen á dicha orina, desde luego, sospechosa; sin embargo, ocasiones hay en que sería dificilísimo reconocer dicho elemento si no recurriésemos á determinados expedientes.

Comenzaremos por el estudio de los medios de investigación de la sangre en las orinas, reservándonos para después el tratar del significado que tenga este dato y de los caracteres en virtud de los cuales podemos acreditar su procedencia renal.

La orina hemorrágica se presenta con un *color* y *aspecto* frecuentemente característicos. Como hecho más frecuente, su *coloración* es rosada, semejante al jarabe de grosellas disuelto en el agua, ó bien roja, roja granate ú oscura, según la proporción en que se halle el elemento sanguíneo. Otras veces, por el contrario, el tinte es nulo ó tan pálido (orinas histológicamente hemorrágicas) que sin el concurso del análisis microscópico nada fuera capaz de acreditar la presencia de la sangre. Cuando ésta hace tiempo que ha permanecido extravasada, bien sea por su permanencia en la vejiga, bien

(1) En lo que fuésemos incompletos, remitimos al lector á los excelentes capítulos que sobre el particular pueden verse en las lecciones clínicas del Dr. Guyon. Tomo II, 1894.

por haberse pasado varias horas mezclada con las orinas en el vaso donde éstas se han recogido, sucede que se transforma su elemento colorante; y en vez del color rojo más ó menos subido que en estado reciente comunica al líquido, éste se presenta con un color moreno, moreno pardo (color de hoja seca) y aun completamente oscuro ó negro, según sean las condiciones de tiempo, cantidad y modificaciones en su seno operadas.

Sin embargo, siempre que veamos una orina con la coloración que acabamos de indicar, ¿podemos decir que se trata de una orina hemática? En manera alguna.

Hay una porción de sustancias que se eliminan por la glándula renal y son capaces de comunicar al producto de su natural secreción una serie de coloraciones, las más variadas, susceptibles en muchos casos de ser confundidas con las que son propias de la presencia de la sangre. El ruibarbo, el sen, la santonina, la goma-gutta y la raíz de la celidonia mayor la prestan un color amarillo, oscuro ó moreno; la rubia, el palo campeche, la betarraga ó remolacha, las bayas de arándano y las moras la tiñen de color rojo; la creosota, el salol, el ácido fénico y los fenoles oscurecen su tinte; la bilirrubina, la biliverdina y demás pigmentos biliares la pintan de un color que si por lo común es el verde ó amarillo verdoso, puede oscurecerse y prestar al líquido una entonación parduzca. La hematoporfirina es también otro pigmento que ennegrece las orinas, apareciendo como el caso más frecuente cuando los enfermos han sido sometidos á la acción del sulfonal. Por último, la hemoglobina de la sangre puede pasar disuelta á la orina y prestarle los caracteres de las orinas hemorrágicas.

Aunque por medio del color, pues, nos hallemos en camino de afirmar la existencia de la sangre, nos hemos de guardar con mucho de fiarnos demasiado de este carácter, tanto más cuanto, según ya hemos dicho, algunas veces falta y la sangre existe. Con mayor razón será improcedente y erróneo aceptar las modalidades de esta coloración como síntoma revelador del sitio en el cual se haya fraguado la hemorragia. Las orinas morenas no indican, como con harta frecuencia se ha venido diciendo, que la sangre proceda del riñón, sino solamente que su escape data de algún tiempo, sea donde quiera que haya tenido lugar. En efecto, más de una vez he visto orinas de color moreno y hasta oscuro, en las que el origen de la sangre que llevaban en su seno era exclusivamente vesical.

Las orinas hemáticas tienen un aspecto más ó menos turbio y presentan una marcada tendencia á formar depósito; en este depósito se encuentran los elementos constituyentes de la sangre, ya bajo la forma de una crema ó pasta negruzca, ya en forma de coágulos de tamaño variable. En ocasiones la sangre tiene tan asom-

brosa facilidad para cuajarse, que forma coágulos de tamaños considerables que no pueden ser eliminados con las orinas y se convierten en causa de retención. El fenómeno ha recibido el nombre de fibrinuria. En un caso de los Dres. Guyon y Albarrán fue extraído del interior de la vejiga, por medio de la talla, uno que alcanzaba el volumen de una mandarina gruesa. Pero por lo común no es tan rápidamente y en masa como se cuaja la sangre, sino que se va consolidando de una manera más paulatina, formándose coágulos de un tamaño que no impide el que puedan ser fácilmente expelidos al exterior. En ocasiones son abundantes y pequeñísimos, viéndoseles sólo nadar cual tenues filamentos apenas se agita algún tanto el líquido donde se encuentran.

Estos coágulos de color variable, unas veces negros, otras rojos cual porciones de carne (según frecuente comparación de los enfermos), ya grisáceos, morenos ó completamente desteñidos, son casi siempre fácilmente reconocibles; mas cuando han perdido la coloración rutilante ó negruzca, pueden ser confundidos con fragmentos de neoplasia, partículas de moco, detritus resultantes de la desintegración de tejidos ó cualquier otra sustancia ó elemento extraño que acompañe accidentalmente las orinas.

Su forma, de las más variables, es capaz con todo de suministrarnos indicaciones de inestimable valor, para revelarnos el paraje en donde ha tenido lugar la extravasación, ó sea la fuente de donde mana el líquido sanguíneo. Acontece esto cuando el coágulo reproduce la forma de la región que le ha servido de molde; tal sucede, por ejemplo, en los uréteres. Cuando veamos coágulos delgados y de una longitud más que regular, pensemos desde luego que ha sido en los conductos vectores de la orina en donde ha tenido lugar tal configuración, y que, por tanto, el mantial de la sangre ha de encontrarse en la misma glándula renal. Mr. Guillet de Caen presenta en su tesis (1) el diseño de varios, uno de los cuales llega á alcanzar la longitud de 22 centímetros, es decir, casi la de todo el uréter. Sin llegar por ello á dimensiones tan demostrativas, pueden alcanzar los coágulos amoldados en los uréteres longitudes de 14 y 15 centímetros, con lo que ya hay más que suficiente para reconocer su origen. Mas no es precisamente por estas particularidades de tamaño cómo se hace muchas veces el diagnóstico diferencial con los que se han configurado en la uretra, sino relacionando este dato con los demás que presente el enfermo y con los que el resto de la exploración haya arrojado. En este caso especial procuraremos indagar si el individuo objeto del examen ha experimentado dolores antes de expeler los coágulos, porque éstos, á su paso por el

(1) GUILLET: loc. cit.

uréter, determinan con frecuencia ataques de cólico nefrítico, aunque el hecho no es constante ni mucho menos. Otra clase de elementos configurados pueden encontrarse en las orinas hemorrágicas que tienen una capital importancia, y de ellos nos ocuparemos al tratar del examen microscópico: nos referimos á los cilindros hemorrágicos.

Después de pasar revista al poso de las orinas sanguinolentas, debemos inspeccionar el líquido que sobrenada, desde el doble punto de vista de su naturaleza y del grado de su coloración. Como hecho muy común y frecuente, se observa que las capas del líquido van siendo más oscuras á medida que son más inferiores, confundiéndose insensiblemente con el depósito formado é indicando un principio de sedimentación. Este depósito, caso de existir, puede ser sanguíneo ó mixto, figurando como uno de los elementos más constantes el pus; esto ha de tener su influencia en el aspecto del líquido superpuesto. En unos casos, todos los elementos extraños se hallan mezclados, simulando una especie de estratificación alterna ó una interposición irregular y profusa; en otros pueden observarse perfectamente dos capas, una sanguínea y otra purulenta ó compleja (1). Tanto en uno como en otro caso el líquido que sobrenada estará débilmente teñido, y aun á veces absolutamente incoloro; es que el pus ha precipitado y ha englobado toda la sangre. En cambio, cuando es solamente este elemento extraño el único que forma depósito, nunca puede verse una precipitación tan perfecta; y así como al suceder lo de la mezcla es posible obtener por decantación un líquido bastante claro, cuando se intenta esto en orinas que tienen depósitos exclusivamente hemáticos, basta mover ó inclinar ligeramente el frasco para que al punto un enturbiamiento rojo se difunda por todo el líquido y venga á ensuciar su limpidez. Este fenómeno, observado tan repetidas veces, demuestra la facilidad con que la sangre se diluye en la orina, todo en completo acuerdo con lo que se observa respecto de los glóbulos rojos, los cuales en presencia del agua se deforman, se hinchan y acaban por destruirse, disolviéndose en el menstruo (2). Además, ello nos demuestra cómo una pequeña cantidad de sangre puede teñir una gran porción de líquido, de modo que, el juzgar de la riqueza hemática de una orina por su coloración más ó menos subida, será siempre exponerse á una inter-

(1) Esto último indica que la hemorragia ha tenido lugar como hecho independiente, ó que no reconoce la misma causa que la piuria.

(2) Para sacar un firme convencimiento de lo que acabamos de exponer, basta añadir cierta cantidad de agua á las orinas sanguinolentas y observar la manera cómo va desapareciendo el poso de las mismas. De ahí una importante deducción sacada de este hecho de pura observación clínica, cual es el aconsejar se ingieran abundantes cantidades de agua durante las crisis hematúricas, á fin de impedir la formación de coágulos ó redisolver los que ya se hubiesen formado.

pretación errónea. Estas dos propiedades, diluirse fácilmente y colorar con intensidad, son las dos cualidades sobresalientes del líquido sanguíneo.

Con lo que llevamos dicho hasta aquí, sabemos ya alguna cosa respecto á los caracteres que á simple vista es posible acreditar en as orinas hemorrágicas. Hemos estudiado su coloración, la del líquido que sobrenada; hemos estudiado la configuración de los coágulos, su tamaño y sus principales caracteres. Sin embargo, ¿podemos quedar satisfechos de dicho examen? ¿Podemos fiar en él de una manera exclusiva? De ninguna manera. En su lugar respectivo se han visto ya las causas de error á que estábamos constantemente expuestos; las condiciones del individuo, el ingesta, el paso á la orina de la hemoglobina y quizá otras circunstancias, serían suficientes para que incriminásemos ó diésemos el calificativo de hemorrágicas á orinas que no lo son. En cambio, algunas que realmente contienen sangre, pasarían por completamente limpias ó normales.

No sacaríamos cosa mayor del perfecto conocimiento de otros caracteres, como la densidad, que siempre es un poco mayor, ó su reacción, que tiene tendencia á ser neutra ó alcalina, ni de su consistencia aumentada proporcionalmente á la cantidad de sangre mezclada; porque todo ello menos nos dice aún de lo que hemos aprendido á conocer por la inspección, de lo que tenemos ya sabido. Será necesario pedir el auxilio de otros procedimientos para sacar conclusiones más positivas y poder tener datos más seguros.

Estos procedimientos son en número de tres: el análisis químico, la inspección espectral y el examen microscópico.

Análisis químico.—Siempre será bueno comprobar por este medio los resultados obtenidos á beneficio de los demás procedimientos; con todo, dista mucho de tener la importancia de los otros dos. La orina hemática es siempre albuminosa, á causa de la presencia de los elementos albuminóideos de la sangre, siendo asimismo sus demás propiedades químicas las que la comunica el suero sanguíneo. Las reacciones que se usan para el diagnóstico químico son las de Heller, Schönbein y Teichmann, que no describimos por podernos pasar muy bien sin ellas (1).

Examen espectroscópico.—Para hacerlo nos podemos servir de un espectroscopio cualquiera, reuniendo muy buenas condiciones por su sencillez y facilidad en su manejo el pequeño modelo de Henocque. La presencia de la sangre se revela por las dos rayas de absorción de la oxihemoglobina, situadas en medio de la franja amarilla, á derecha é izquierda de las líneas D y E de Frauenhofer; es-

(1) Consúltese para estas reacciones el *Manual práctico de análisis de orinas* de E. Liotard. París, 1897, págs. 60 y 61.

tas dos rayas tienen la propiedad de fundirse en una sola cuando se añade una pequeña cantidad de sulfhidrato amónico á la orina sanguinolenta (1).

El mismo autor Henocque tiene su hematoscopio, con cuyo aparato se puede dosificar exactamente la cantidad de hemoglobina contenida en un volumen determinado de un líquido (2).

El examen espectral permite descubrir pequeñísimas cantidades de sangre en la orina, aunque no sean más que vestigios; asimismo es capaz de acreditarnos la presencia de la hemoglobina disuelta en los casos de hemoglobinuria, cuyo diagnóstico se hace de una manera positiva, certificando la ausencia de hematies en el líquido objeto de investigación ó examen. Por último, permite aún la espectroscopia hacer la diferenciación de las orinas teñidas por determinadas materias colorantes, de las que deben su color á la disolución de los elementos de la sangre.

Examen microscópico.—Ninguno de los procedimientos hasta el presente estudiados llega á tener la importancia de éste ni á darnos como él la riqueza de datos que á beneficio suyo podemos adquirir respecto á la presencia de elementos anormales contenidos en las orinas. Después ya tendremos ocasión de ocuparnos del mismo al tratar de la investigación de los demás elementos; aquí debemos ocuparnos única y exclusivamente de los caracteres macroscópicos de las orinas hemorrágicas.

Para este examen, á diferencia del bacteriológico, se recogerán las orinas en un recipiente bien limpio, sin más precauciones que las que aconseja la limpieza ordinaria. Cuando la hematuria sea muy poca ó intermitente, se puede operar en la orina de las veinticuatro horas; no obstante, á ser posible, deberá siempre preferirse que el

---

(1) Para los detalles nos remitimos al tratado de *Física medica* de Gariel, pág. 512, París, 1892, y de *Física biológica*, Imbert, págs. 544 á 565. París, 1894.—Asimismo pueden consultarse los trabajos de Análisis químico y las obras de Fisiología y Medicina legal españolas y extranjeras. En el notable tratado de *Histología* del Dr. Cajal, pág. 869, 1893, encontrará el lector resumido este asunto, y á la par un diseño para la demostración del espectro característico de la oxihemoglobina, de la hemoglobina oxicarbonada y de la hemoglobina reducida; en dicho grabado se puede comparar la disposición especial de las rayas de absorción de cada una de estas sustancias.

(2) La parte esencial del instrumento consiste en dos láminas de vidrio, articuladas por un extremo y que se mantienen separadas por el otro, de suerte que, el espesor del espacio que dejan entre sí, va aumentando progresivamente desde una á otra extremidad, es decir, desde cero hasta tres décimas de milímetro. Llenado de orina dicho espacio, se mira al trasluz sobre otra lámina de vidrio graduada. En la parte en que el espesor del líquido es poco considerable, se ven muy bien por transparencia las divisiones de la escala; pero á medida que aumenta el grosor de la capa de sangre, se van borrando ó se perciben confusamente los trazos hasta llegar á uno, el cual ya no es posible ver. La graduación está hecha de manera que la última división percibida nos indica la cantidad de oxihemoglobina disuelta ó contenida en 100 gramos de sangre. En el *Manual* de Liotard se podrá leer la dosificación de la hemoglobina por el procedimiento del Dr. Guyon, págs. 104 y 105.

enfermo orine ante nosotros ó vaya á orinar al laboratorio, ya que sólo operando en orinas frescas será como obtendremos buenos resultados. Si se trata de la mujer, no estará de más tener en cuenta si se halla en el período de las reglas, pues cabe en lo posible que la sangre catamenial pase á la orina y dé lugar á confusión. Error es este que basta pensar en él para que en todo caso lo podamos evitar.

Cuando la cantidad de sangre es poca (orinas histológicamente hemorrágicas) será necesario operar sobre el depósito, ya se obtenga por el reposo, por filtración ó mejor aún por centrifugación; en cambio, cuando es notable la proporción del elemento hemático, será posible hacer un examen fructuoso operando con cualquier parte del líquido.

Desde luego conviene decir que pueden presentársenos para el examen dos clases de orinas, que traducen dos variedades histológicas bien diferentes. Las unas son de color rosado ó rojo vivo, y sedimentan con facilidad un precipitado rojo moreno; las otras sedimentan mal, no se decoloran tan bien como las anteriores por el reposo, y se presentan poco menos que teñidas por igual de un color morèno ó moreno oscuro. Las primeras contienen sangre fresca, recién salida de los vasos, llevan consigo los hematies íntegros ó casi íntegros; las segundas son orinas que han permanecido estancadas después de haber recibido cierta cantidad de sangre; en esta segunda variedad los elementos configurados han sufrido profundas alteraciones, si es que no han sido completamente destruídos.

En el primer ejemplar de orinas es donde haremos el examen con verdadero provecho; por esto hemos aconsejado operar siempre, á ser posible, en orinas recientemente emitidas. En este caso se descubrirán los glóbulos rojos con sus dimensiones peculiares (7 micromilímetros de diámetro) y su forma característica (nummular, bicóncava, semejante á un bizcocho cuando se examinan de lado). Por lo general se presentan aislados, teniendo aquí poca tendencia á presentar la agrupación en forma de pilas de moneda. Su color es amarillo rosado ó amarillo verdoso, acentuándose el tinte rojo en los sitios en que se hallan sobrepuestos (1). Cuando las orinas son fuertemente ácidas, entonces los hematies, en vez de la forma regular que hemos descrito, pueden afectar una disposición como cresteada ó dentellada; esto es debido á una especie de deshidratación que puede reproducirse artificialmente con el empleo de las soluciones salinas concentradas.

---

(1) Pueden consultarse, para más detalles, las obras siguientes: CAJAL: *Histología*, páginas 354 á 356, 1893.—GUYON: loc. cit., *Analyse Histologique*, págs. 317 y 318, tomo I, 1894. —E. LIOTARD: loc. cit., págs. 103 y 104.

Los glóbulos rojos tienen la notable particularidad de disolverse en el ácido acético. Los reactivos de los leucocitos y de los epitelios, como el picro-carmín, no los coloran. Si se quiere fijarlos á beneficio del calor de la llama, sólo se consigue disolverlos y constituir con todos ellos una masa informe difícil de reconocer. Una vez fijados por el alcohol absoluto ó el éter, se pueden teñir con el azul de metileno alcalino de Löffler, tomando con dicho reactivo un tinte verdoso pálido, bien distinto del azul intenso con el cual quedan impregnados los microorganismos y los leucocitos. Por medio del reactivo de Hochsinger se obtendrán dobles coloraciones, que sirven para la diferenciación de los elementos extraños en las orinas hemato-purulentas.

En las orinas del segundo grupo, orinas morenas, difíciles de sedimentar, uniformemente coloridas, frecuentemente alcalinas, en las cuales la sangre ha permanecido en su seno por espacio de bastante tiempo, será difícil acreditar la presencia de los glóbulos rojos; éstos se han disgregado, se han dejado penetrar por el medio líquido y el magma se ha llevado disuelta la materia colorante. Con todo, un observador experimentado aún podrá descubrir allí los restos ó los fragmentos de los hematies que den testimonio de su anterior existencia.

Las dos clases de orinas hemorrágicas que acabamos de examinar, decíamos que correspondían á dos variedades histológicas diferentes, y efectivamente así resulta; mas á pesar de todo, no nos es posible formar con ellas dos variedades clínicas distintas, ó sea referirlas, como han pretendido muchos, á dos procesos diversos (hematurias de origen renal, hematurias vesicales). La única significación semiológica que tienen es la de traducir respectivamente al exterior los hechos de una hemorragia antigua, sea ó no referible al riñón, ó de una hemorragia reciente, tenga ó no lugar en la vejiga, aunque por lo común dependan los indicados caracteres del expresado origen.

Además del examen histológico del sedimento de la orina y del líquido que sobrenada, podemos hacer el de los coágulos, procediendo á su disociación ó á la práctica de cortes después de incluídos en parafina ó celoidina. Los reconoceremos por la presencia de los elementos característicos, los hematies, agrupados alrededor de un estroma, la fibrina: si tratamos la preparación por el ácido acético, desaparecerán los glóbulos rojos y el retículo fibrinoso aparecerá aún más retraído; en cambio, los demás elementos anatómicos que puede contener el coágulo, los leucocitos, las células epiteliales, fragmentos de tejido, etc., se revelarán con gran limpieza y extraordinario resalte.

Al practicar el examen microscópico de las orinas sanguinolen-

tas, la suerte nos puede deparar uno de los hallazgos más felices, no sólo para saber positivamente la existencia de la sangre, sino que también para conocer su procedencia. Este hallazgo consiste en dar con uno ó más *cilindros hemorrágicos*, ó sea con pequeños coágulos que reproducen fielmente el molde de los canalículos del riñón. Albarrán fue el que se fijó en este detalle y le concedió la importancia diagnóstica que tiene.

La técnica que seguiremos para hallar estos cilindros, será la misma que pondremos en práctica para los demás y para la técnica microscópica en general. Con una pipeta tomaremos una pequeña cantidad del poso de las orinas, la extenderemos sobre una laminilla de vidrio, y sin taparla siquiera con el cubre objetos, haremos el examen á un débil aumento. Por este procedimiento descubriremos la mayor parte de los elementos configurados ó materias sólidas del líquido urinario, pudiendo después emplear los reactivos colorantes apropiados si se desean preparaciones más claras y de mayor diferenciación (1).

Conviene no confundir los cilindros hemorrágicos con los cilindros hialinos ó serosos recubiertos accidentalmente de hematies. En los primeros se observará la íntima conexión de los glóbulos rojos con el retículo de fibrina, hallándose más ó menos alterados según el tiempo que hayan permanecido macerados en el seno de la orina. Para encontrar estos cilindros es necesario muchas veces hacer repetidas observaciones, y sobre todo recurrir á la centrifugación, que es el recurso más expedito para hallarlos; de esta suerte será como muchas veces daremos con ellos, cuando por un ligero examen no se sospechaba siquiera su existencia.

Cuando se trata de hemorragias de antigua fecha, también á beneficio del examen microscópico podremos descubrir los vestigios de las sustancias constituyentes de los elementos anatómicos de la sangre, por el reconocimiento de los cristales característicos de hemina: de este modo podremos dar fe de la existencia anterior de los mismos, á pesar de haber desaparecido por completo todo resto de configuración.

Una vez acreditada la existencia de la sangre en la orina, es necesario dar un paso más y tratar de poner en claro cuál es su procedencia.

Repasando los datos que hasta el presente tenemos consignados sobre el particular, se echa de ver cómo solamente dos nos permiten afirmar, sin margen á dudas, el origen renal de la hematuria. Estos dos son: el hallazgo de coágulos amoldados en los uréteres, y el encuentro (á beneficio del examen microscópico) de los cilindros

(1) ALBARRÁN: *Tumores de la vejiga*, pág. 201, 1891.

hemorrágicos; fuera de estos dos casos, siempre estaremos en peligro de sufrir una equivocación, pues ya hemos visto que ni el color moreno, ni la mezcla perfecta de la orina y la sangre, ni la reacción alcalina, ni la existencia de muchos coágulos, pueden servir para hacer una afirmación absoluta de hemorragia renal; estos datos servirán todo lo más como síntomas de presunción.

Tampoco bastará el examen clínico de la hematuria ó micción de sangre, para que sin réplica podamos decidirnos en pro del origen renal da la hemorragia. Se ha dicho, al efecto, que las hematurias terminales (1) eran síntoma característico de las hemorragias de la vejiga; pero aunque así sucede comúnmente, se han visto bastantes casos, y Albarrán cita un número no escaso de ellos, en los que, á pesar de presentarse la hematuria terminal, la sangre procedía del riñón. Tal sucede cuando se practica el reconocimiento del enfermo en plena crisis hematúrica; al escurrirse el reservorio vesical tiene lugar por el uréter una eyaculación de sangre que hace se presenten rutilantes las últimas gotas de la orina (2).

Otro síntoma quizá más importante aún para hacer á la glándula renal responsable del fenómeno que nos ocupa, consiste en que las orinas se presenten alternativamente claras ó teñidas de sangre durante cortos intervalos, de suerte que en las veinticuatro horas el enfermo orine claro algunas veces. Este hecho curioso tiene muy sencilla explicación: un coágulo de regulares dimensiones viene á obturar un uréter y por durante todo aquel tiempo sólo es expelida la orina procedente de la otra glándula renal hasta que del uréter es expulsado la especie de tapón, y entonces, vaciándose libremente la sangre en la vejiga, vuelven á ser sanguinolentas las orinas (3).

No solamente podemos averiguar el origen probable de la hematuria por sus caracteres especiales, sino que también muchas veces, por la manera particular de presentarse, podemos presumir cuál sea la causa determinante de la misma: mas nos está vedado penetrar en este terreno y descender á tales detalles; solamente añadiré que antes de pronunciarnos á favor de un diagnóstico, debemos explorar el riñón á beneficio de todos los demás medios, y que siempre es condición precisa el hacer un reconocimiento tan detallado como

(1) Véanse GUYON: *Lec. clin.*—ALBARRÁN: *Tum. de la vej.*

(2) ALBARRÁN: loc. cit.

(3) No nos detendremos en mayores consideraciones sobre el examen clínico para no traspasar los límites que nos hemos señalado respecto del presente tema. Todo lo que hace referencia á lo que aquí tenemos apuntado, como también la marcha que debe seguirse en el reconocimiento, se encontrará perfectamente descrito en las dos obras de los Dres. Guyon y Albarrán, que tantas veces hemos tenido ocasión de citar y que son respectivamente las lecciones clínicas y el tratado sobre los tumores de la vejiga. Puede asimismo consultarse con fruto el tratado sobre vías urinarias del último de los mencionados autores, incluído en los tomos VIII y IX de de la Cirugía clínica de Le Dentu y P. Delbet.

sea posible de todo el aparato urinario y aun del estado general del enfermo. Felizmente, hoy día, con el concurso de la cistoscopia y del cateterismo de los uréteres, podemos saber á qué atenernos en la inmensa mayoría de casos.

Con todo lo que hasta el presente hemos tenido ocasión de reseñar, podemos sacar el convencimiento: 1.°, de que una orina contiene sangre; y 2.°, que ésta procede del riñón. Pero, no obstante, nada hemos tenido ocasión de decir respecto á la significación ó valor semiológico de este dato.

La presencia de la sangre *en* la orina, dice Guyon, indica que un problema patológico está planteado; pero este solo síntoma no servirá ó no será bastante para dilucidarlo. La manera cómo tiene lugar la eliminación de la sangre *con* la orina, por lo que acabamos de ver, no servirá tampoco para resolver por completo el problema patológico, pero sí para despejar alguna incógnita ó para limitarlo. Por último: la causa que haya determinado la irrupción, la llegada de sangre *á* la orina será en algunos casos suficiente, si no lo es en todos, para solucionar la cuestión.

Sea como quiera, nosotros no podemos pasar más adelante y hemos de entregar el asunto en el estado en que lo hemos dejado al que pretenda hacer una descripción de las enfermedades renales en particular. Sólo añadiremos que el fenómeno objeto de estudio, la hematuria, y en especial la hematuria referible al riñón, revela constantemente un estado patológico de dicho órgano, ya sea de origen traumático, congestivo, inflamatorio, orgánico, ya sea debido á la presencia de cuerpos extraños (cálculos, parásitos). Los casos señalados de hemorragia renal sin lesión manifiesta, casos de *hematuria esencial*, están destinados á desaparecer de los cuadros nosológicos; por manera que según criterio sustentado por esclarecidos autores, entre ellos el Dr. Albarrán (1), allí donde veamos sangre sospechemos, y si procede del riñón digamos, que dicha glándula es asiento de un proceso, no importa cuál, de poca monta tal vez y hasta reintegrable si se quiere, pero que por el momento ha bastado para alterar la integridad anatómica del órgano de la secreción urinaria.

Otro de los elementos anormales que acompaña á las orinas, además de la sangre y aun quizá con mayor frecuencia que ella, es el

Pus.—Las orinas purulentas se reconocen por su color más ó menos blanco, algo amarillento, verdoso ó grisáceo, por su aspecto semejante al del agua mezclada con horchata y por el enturbiamiento que presentan en el momento de su emisión. Con el reposo se for-

(1) Congreso de urología francés, 1899.
Conferencia de Barcelona, 18 Diciembre 1900.

ma un sedimento variable en sumo grado, y el resto se aclara más ó menos completamente según sea la densidad, la reacción, la procedencia del pus y la cantidad total en veinticuatro horas de las orinas sometidas á examen.

Las muy densas (las azucaradas, v. g.), las que son muy pobres en materias sólidas, las que tienen una gran proporción de agua, las débilmente ácidas y aún más las que son francamente alcalinas, sedimentan con gran dificultad. Se comprende esto perfectamente si se tiene en cuenta que el pus de las orinas consta, como el pus común, de dos elementos principales: el plasma y los leucocitos. Ahora bien; éstos, junto con los detritus celulares, resultantes de la desintegración ocasionada por el proceso flogógeno, tienen tendencia como más pesados á ir al fondo del vaso; por lo tanto, toda circunstancia que venga á aumentar la densidad del líquido, así como á destruir dichos elementos configurados, hará que se mantengan en suspensión ó que disuelvan más ó menos completamente, quedando con ello el líquido turbio, y aunque más en sus capas inferiores, el resto, sin embargo, deja de tener la suficiente limpidez.

Los caracteres macroscópicos más salientes, en virtud de los cuales sospechamos de la naturaleza purulenta de las orinas, son, pues, como acabamos de ver, el enturbiamiento general ó el aspecto del depósito que forman con el reposo. No obstante, no siempre que veamos una orina en estas condiciones podremos asegurar que contiene pus, porque son numerosas las sustancias que puede llevar consigo y que manteniéndose suspendidas ó precipitándose se presten á confusión.

Al observar una orina de aspecto turbio ó con un precipitado más ó menos característico y á veces de la mayor complejidad, deberemos recurrir á determinados ensayos sumamente prácticos, por otra parte muy sencillos, que nos permiten eliminar sucesivamente los sedimentos formados por la precipitación de las sustancias salinas. La marcha que seguiremos será la siguiente: primero trataremos las orinas por el calor, que disolverá los uratos; luego por el ácido acético, que disuelve los fosfatos y los carbonatos térreos, el fosfato amónico-magnésico y el urato de amoníaco; el ácido clorhídrico hace desaparecer los oxalatos, y por último, los álcalis cáusticos disuelven el ácido úrico.

Las orinas opalescentes, llamadas linfúricas ó quilúricas (hemato-quiluria de los países cálidos) se reconocerán como tales, aparte los antecedentes del individuo y demás datos clínicos relacionados con el proceso morboso, porque tratadas por el éter, el cloroformo ó el sulfuro de carbono desaparecen las materias grasas que entran en ellas en notable proporción; además, el examen microscópico revelará la existencia de los parásitos característicos (Filaria sangui-

nis hominis, Distoma hematobium Bilharzi). Este mismo examen nos dará á conocer la mayoría de los demás elementos que pueden encontrarse en los sedimentos.

El pus se reconoce de una manera más positiva de lo que hemos hecho hasta ahora á beneficio de dos procedimientos, que son: 1.°, el análisis químico; y 2.°, el examen microscópico.

1.° *Análisis químico.*—Las orinas purulentas tratadas por el amoniaco ó los álcalis fuertes se vuelven sumamente viscosas, á causa de la desintegración de los leucocitos. Las demás reacciones del pus son debidas al suero de esta sustancia y en especial á las sustancias albuminóideas, la serina y la globulina, que no difieren de las contenidas en la sangre. La reacción más característica es la de la piina: se la considera como una albúmina, y al igual que la serina, tiene la propiedad de precipitarse á beneficio del calor; pero al contrario de esta última, precipita *en frío* por el ácido acético. Así es que, según Méhu, basta echar algunas gotas de este ácido en una orina ó líquido seroso purulento, para que al instante aparezca un enturbiamiento que nos delata la existencia del elemento sospechoso.

No obstante la sensibilidad de esta reacción, no podemos concederla demasiado valor, porque no es característica, ya que también tiene lugar en los líquidos filtrados que contienen sangre ó epitelios; de todos modos, en aquellos que contienen leucocitos es en los que principalmente se realiza.

A pesar de que la piina y la mucina presentan este mismo carácter, el de precipitar en frío por el ácido acético, no pueden, sin embargo, confundirse ambas sustancias porque la mucina, además de otras particularidades diferenciales, no precipita por el calor y comunica al agua consistencia viscosa; de manera que nunca podrá confundirse una orina purulenta con una orina mucosa. Por otra parte, según Méhu, las orinas mucosas no existen; las denominaciones de precipitado mucoso ó moco-purulento no son exactas, no son más que errores de lenguaje consagrados por el uso. La mucina se halla en las orinas en tan pequeñas cantidades, que se hace difícil su investigación; y estos precipitados mal llamados mucosos, constituidos por una sustancia glerosa ó de aspecto colágeno, que se pegan fuertemente en el fondo del vaso ó en sus paredes y que sólo se desprenden en masa á beneficio de una fuerte sacudida, no son mucosos, sino que están formados por el pus, pero un pus que se ha modificado profundamente en virtud del medio alcalino en que se encuentra; esta transformación es en un todo semejante á la que hemos visto que se operaba en las orinas purulentas por la acción del amoniaco. Cuando se vean estos precipitados de aspecto mucilaginoso, es que se trata á todas luces de un proceso vesical, ya que

sólo en las supuraciones de la vejiga es donde tiene lugar la fermentación amoniacal de las orinas en el grado que se requiere para una alteración de tan alta importancia.

2.° *Examen microscópico*—Es el medio más seguro que tenemos para el diagnóstico de la piuria: mas para que obtengamos todos los resultados que de él es dable esperar, es condición precisa operar sobre orinas ácidas; las neutras, y con mucha mayor razón las alcalinas, no suelen prestarse para el examen; en ellas, los elementos anatómicos del pus han sufrido grandes metamórfosis, se han disgregado, se han fundido unos con otros hasta formar una masa común, de modo que se hace imposible reconocerlos en la inmensa mayoría de los casos.

En orinas que se conservan en buenas condiciones, es decir, que conservan su acidez, pueden verse los elementos del pus con toda su limpieza, aun bastante tiempo despues de la emisión de aquéllas. Los leucocitos no acostumbran á presentarse aquí con la forma irregular y los movimientos amiboideos de que están dotados á su salida de los vasos; sino que por el contrario, se manifiestan inmóviles, muertos, esféricos, con un diámetro variable de 8 á 12 micromilímetros.

Así como vimos que los hematies eran desintegrados por el ácido acético, en los glóbulos blancos la acción de este reactivo ayuda á volverlos más aparentes: se disuelve tan sólo su protoplasma, y entonces los núcleos y el contorno se manifiestan con gran claridad. El fenómeno es un hecho cadavérico, representa la muerte del leucocito. Con el agua se hacen también más refringentes, se hinchan, se espacian sus granulaciones y se transparentan los núcleos, que por lo común son múltiples en cada elemento.

En estado fresco se coloran muy bien por los reactivos usuales, soluciones yodo-yoduradas, picro-carmín amoniacal. Desecados y fijados por el calor, se tiñen por los colores de anilina en solución acuosa, alcohólica ó anilínica, por la eosina, por la vesubina, por el azul de metileno alcalino de Löfler, etc. (1).

Algunas veces se manifiestan los elementos del pus con un aspecto dentellado ó crestado, es decir, como retraídos: tal sucede en las orinas muy ácidas ó muy concentradas; pero jamás podemos atribuir á la forma que revistan ninguna significación respecto de su procedencia ni de la clase de la lesión de que se trate. Sólo los cilindros llamados leucocíticos representan ó dan fiel testimonio de un proceso renal.

Acreditada la existencia del pus en la orina, ¿será posible saber cuál es su origen, como lo determinábamos al tratar de la sangre?

(1) CAJAL: *Histología normal.*—Leucocitos.

Sin duda alguna, en principio es posible; pero la cuestión se presenta aquí mucho más árdua, por varias razones. En primer lugar, la piuria es un hecho más común que la micción de sangre, y asimismo es de menos relieve y de menor significación. Además, nunca los enfermos nos darán datos tan precisos como en las hematurias, pues la mayoría de las veces hasta ellos mismos ignoran que sus orinas sean purulentas.

Por último, el pus puede tener varios orígenes á la vez, como sucede en las infecciones de marcha progresiva ó ascendente; en cambio en las descendentes, por fortuna no tiene esto lugar, pues admira lo resistente que es el epitelio de la vejiga y cómo permanece sin contaminarse después de largas y cuantiosas supuraciones del riñón.

De todos modos, siempre que veamos grandes cantidades de pus en las orinas, pensaremos que es del riñón de donde procede el expresado producto patológico, presentándose entonces bajo el aspecto del pus llamado flemonoso. Tal acontece en forma de verdaderas crisis, en los casos de pionefrosis abiertas; solamente habremos de tener en cuenta, para evitar toda causa de error, que no se trate de pus accidentalmente mezclado con las orinas, como sucede en ciertas enfermedades genitales de la mujer, ó de focos purulentos que hayan hecho irrupción en las vías urinarias.

Una orina purulenta que conserva su acidez, pobre en materias sólidas, muy aguanosa, poco densa, turbia, que sedimenta con dificultad, y suministrada por un individuo poliúrico, dará también testimonio de un proceso infectivo de la pelvis ó de la glándula renal. No obstante, por el estudio del conjunto de los caracteres de las orinas, por su relación con los datos clínicos del enfermo y por la conexión que establezcamos con los dados por los demás medios exploratorios, será siempre como podremos sacar conclusiones precisas sobre el asunto objeto de litigio.

Como resultado de la labor especial de determinados microorganismos, la piuria renal supone siempre un estado infectivo de la glándula, de la pelvis ó de ambas á la par, bien haya evolucionado el proceso primitivamente en dicho sitio, bien lo haya ganado en su marcha ascendente; ya constituya *per sé* toda la lesión, ya haya venido á complicar á otro preexistente, de variable naturaleza é importancia.

Al lado del pus, y por entre los elementos extraños que en las afecciones del riñón pueden encontrarse en las orinas, debemos colocar los

Microorganismos.—Las especies microbianas que tienen más frecuente representación, dejando aparte el gonococo, que no hace para nuestro estudio, son: el *bacterium coli* (bacteria bacilar de

Bouchard, bacteria séptica de Clado (1), bacteria piógena de Albarrán y Halle) (2), el *urubacillus liquefaciens,* el *estafilococcus piogenes,* el *estreptococcus piogenes* y el *bacilo tuberculoso;* pero no podemos detenernos en su estudio, porque aun cuando nos serviría mucho para indicarnos la naturaleza de la infección, muy poco es capaz de decirnos respecto el asiento de la misma. Sólo, dado el carácter práctico de este trabajo, algunas reglas generales de técnica me permitiré apuntar.

Las orinas se recogerán con las mayores precauciones de asepsia; y para evitar cualquier causa de error, son muchos los que aconsejan valerse sistemáticamente del cateterismo al hacer esta recolección. Se desecha siempre el primer chorro, que habrá servido para lavar la uretra.

Hay casos de bacteriuria en que el examen podrá ser fructuoso en cualquier porción de orina escogida al azar; lo mismo sucederá por lo común cuando el líquido se presente uniformemente enturbiado; pero fuera de estas ocasiones, será necesario operar sobre el sedimento obtenido ya por reposo, filtración ó centrifugación, y aun será conveniente seleccionar las partes que más convienen para el examen.

Cuando las orinas precipitan pus y sales á la vez, el sedimento se divide espontáneamente en dos capas; en la más superior, formada por el pus, es en donde buscaremos los microorganismos. A veces, por no presentarse esta separación, ó porque á pesar de todas las precauciones los elementos salinos son tomados en regular cantidad, es imposible obtener preparaciones bacteriológicas bien coloridas, y sin las agrupaciones de cristales que disimulan la presencia de los microbios; entonces será cuando trataremos el depósito por una solución concentrada de borax ó ácido bórico (reac. de Schlen Wendriner), que disuelve los sedimentos inorgánicos, sobre todo los uratos, dejando intactos los elementos anatómicos y las bacterias. Los depósitos glerosos de las orinas amoniacales se someterán á la acción del calor en presencia de un álcali fuerte, antes de la sedimentación ó centrifugación (método de Biddert). Por este procedimiento quedará todo destruído, salvándose únicamente los microorganismos; mas aun así, sólo podremos obtener medianas preparaciones en tales casos.

Después de secadas espontáneamente las preparaciones, se fijan pasando las láminas de vidrio por la llama del mechero de Bunsen; pero si contienen sales, se tratarán por el alcohol absoluto; y si lle-

---

(1) CLADO: *Étude sur une bacterie séptique de la vessie.*—Thèse de Paris, 1887.

(2) *Note sur une bac. pat. et son rôle dans l'infection urinaire.*—Bull. Acad. méd. 1898. ALBARRÁN: T. de Paris, 1889.

van sangre ó materias grasas, se disolverán estas sustancias por el alcohol ó por el éter.

La coloración se hará recurriendo á los colores de anilina en solución acuosa (ácida ó alcalina), alcohólica ó anilínica. Uno de los mejores es el azul de metileno alcalino de Löffler; colora los microorganismos en azul oscuro, los núcleos celulares en azul menos fuerte, los protoplasmas en azul claro, y en verde pálido los glóbulos sanguíneos; el procedimiento es rápido, bastando de cinco á diez minutos para que obre intensamente el reactivo; luego se lava la preparación con agua, se seca y se monta en bálsamo del Canadá disuelto en xilol.

Los colores de fuchsina y de violeta de genciana dan asimismo bellas preparaciones. El método de Gram sirve en muchos casos para hacer el diagnóstico diferencial de unas especies microbianas con otras; el procedimiento de Ehrlich y el de Ziehl Gabbet se emplearán para el bacilo tuberculoso.

Células epiteliales.—La existencia de estos elementos anatómicos en las orinas patológicas revestirá poco interés para el diagnóstico de las afecciones del riñón, porque, aparte de que casi siempre se nos presentan bastante modificadas, aún está por descubrir un carácter diferencial que permita, sin lugar á dudas, apreciar de cuál paraje de las vías urinarias proceden; las capas ó los estratos celulares podrán ser diferentes, pero el epitelio en su conjunto se nos presenta uniforme desde la pelvis hasta la uretra. Sólo cuando se haya desprendido por entero ó una gran parte del revestimiento interior de un canalículo, ó cuando recubra más ó menos completamente un cilindro hialino ó granuloso, se acreditará su procedencia renal (1).

Cilindros de la orina.—De ellos nos vamos á ocupar sucintamente, proclamando desde luego su alta significación diagnóstica. Muy frecuentes en las nefritis médicas, se había creído que no existían en las de los urinarios; pero el Dr. Albarrán se encargó de demostrar que son casi constantes, tanto en uno como en otro caso; mas para acreditar su presencia es necesario saber buscarlos y verificar á menudo repetidos ensayos. Se les encontrará en el sedimento de las orinas frescas sometidas al reposo ó á la centrifugación.

Las preparaciones deben hacerse con mucho cuidado, porque los cilindros se fragmentan fácilmente y tienen mucha tendencia á resbalar por entre las dos laminillas de vidrio y á escaparse cuando se

(1) La presencia de gran cantidad de células epiteliales se ha considerado como síntoma de los tumores de la vejiga. El diagnóstico se hace por el número, no por la forma de los elementos y por la ausencia de microorganismos y leucocitos que descarta toda idea de descamación de origen infectivo.

comprimen la una con la otra. Lo mejor es empezar el examen de la manera como hemos dicho que debía comenzarse en general, es decir, directamente á un débil aumento, sin cubre-objetos y sin reactivos. Se harán más visibles por medio de los reactivos fijadores y disociantes; para ello puede echarse mano de una solución acuosa saturada de ácido pícrico; mezclada con el depósito disuelve los elementos salinos, endurece los cilindros y los colora débilmente de amarillo. La solución bórica de Schlen-Wendriner sirve asimismo para fijarlos y conservarlos. También se puede recurrir á la solución de ácido ósmico al 1 por 100, que, mezclada en partes iguales con el depósito, tiñe los cilindros de negro, los fija fuertemente, y al cabo de catorce horas podrán reconocerse, hallándose en el fondo de la pipeta, donde se ha hecho la mezcla.

Los depósitos viscosos de las orinas amoniacales se tratarán con antelación con una solución saturada de cloruro sódico; aun así se reconocen los cilindros con suma dificultad.

Para colorarlos después de fijados se tratarán por el picro-carmín, por las soluciones yodo-yoduradas, por el ácido pícrico ó por las soluciones acuosas de los colores de anilina.

Estos conglomerados formes reproducen el molde de los canalículos del riñón y están constituídos por sustancias diferentes, de donde su diverso aspecto y las distintas denominaciones que han recibido. Los hay *hialinos, céreos, granulosos, celulares, leucocíticos, hemáticos* y *bacterianos.*

No hemos de discutir el génesis ó formación de los cilindros hialinos y céreos; dos teorías se han propuesto para ello: la una defiende que encuentran su origen en la fusión celular; la otra sostiene que provienen de la coagulación de la albúmina; mas, sea como quiera, lo cierto es que traducen constantemente un proceso inflamatorio del riñón; este proceso va acompañado por lo común de albuminuria, y si es de antigua fecha y la alteración anatómica de importancia, lo más probable es que se formen los cilindros céreos, llamados así por su aspecto de cera. En cuanto á los cilindros granulosos, tienen significación varia, relacionada con su constitución compleja. Granulaciones grasosas, salinas, cristalizadas y amorfas (uratos especialmente), cristales de ácidos grasos, desechos celulares protoplasmáticos, granulaciones pigmentarias de hematoidina, etcétera: todos estos elementos pueden integrar su composición.

Respecto de los cilindros celulares, hemáticos, leucocíticos y bacterianos, no insistiremos por cuanto ya nos hemos ocupado de ellos al tratar de las sustancias que les sirven de materia fundamental.

Fragmentos de tejido organizado.—Los fragmentos de neoplasia que á veces son expelidos con las orinas, como se comprende, no

sirven tampoco por sí mismos para hacer el diagnóstico de tumor renal; pero (hasta huelga el decirlo) cuando éste se sospeche en virtud de otros datos, constituirán el elemento más seguro de comprobación (1).

El examen se hará sobre todo el fragmento si éste es pequeño, ya por disociación, ya por el método de los cortes. Se podrán colorar las preparaciones por el picro-carmín, ó aún mejor, por la hematoxilina, que prende más fácilmente en los tejidos alterados. Cuando haya gran número de cristales que dificulten la inspección detallada del pedazo del tumor, se podrá hacer uso de la glicerina clorhídrica.

En algunas ocasiones será verdaderamente importante este examen histológico, pues es posible que permita hacer un diagnóstico cuando aún nadie lo hubiera podido aventurar (2).

Por no ser absolutamente indispensable bajo el concepto general en que hemos tomado el asunto, y para no alargar demasiado el estudio, pasaremos por alto los otros elementos ó sustancias extrañas que accidentalmente pueden acompañar á las orinas en las afecciones del riñón. Entre ellas colocaremos la albúmina, en atención á que ya consideramos sabidos de todos los caracteres y las reacciones propias de esta sustancia, aparte de que en las nefritis urinarias la investigación de dicho elemento no tiene la importancia que en las nefritis médicas. Asimismo pasaremos por alto aquellos otros principios de la orina (como el ácido úrico y los fosfatos) que, á pesar de ser completamente normales, por la excesiva cantidad en que á veces se encuentran pueden ser expresión de un estado patológico general con sufrimiento por parte del riñón (litiasis). De ellos nos hemos ocupado ya algún tanto al hacer el examen de los precipitados; sobre los mismos, así como sobre la albúmina, tendremos ocasión de volver en el siguiente capítulo (3).

---

(1) La naturaleza de la neoplasia difícilmente podrá fijarse con certeza, por varias razones: primero, porque casi siempre serán trozos de tejido macerado los que se tendrán para el examen; y segundo, porque casi nunca podrá reconocerse el tipo de una neoplasia por el examen de un solo fragmento. Tal sucede con los papilomas y los epiteliomas verdaderos; muchas veces llevan éstos en su superficie verdaderas franjas papilares.

(2) Recordamos, al efecto, un diagnóstico notabilísimo, hecho por el Dr. Albarrán. Se trataba de un individuo en el cual se sospechó la existencia de un tumor de la vejiga; este sujeto, un día, á lo mejor, expulsó un pedazo de tejido organizado que fue considerado como un fragmento de su neoplasia vesical. El cuerpo del delito fue entregado al Dr. Albarrán para que hiciera el diagnóstico histológico; pues bien, dicho profesor, sin haber visto siquiera al enfermo, pudo afirmar la existencia de un epitelioma del intestino que había invadido secundariamente la vejiga, fundándose para establecer este diagnóstico en haber encontrado células caliciformes (á todas luces procedentes del intestino) en el fragmento que le fue entregado. La autopsia dió confirmación á lo previsto.

(3) Los oxalatos son los únicos elementos de los cuales no hemos hecho mención. El más común es el de cal, que se encuentra en sujetos sanos y en orinas completamente

En el presente ya hemos procurado recoger los principales elementos de diagnóstico, ya hemos pasado revista á los procedimientos exploratorios destinados á proyectar un poco de luz sobre un asunto tan oscuro como era hasta hoy día el reconocimiento de las afecciones renales, ya hemos puesto en juego valiosos medios, bastantes para poner de manifiesto en la inmensa mayoría de los casos las lesiones anatómicas del riñón. Sin embargo, también hemos visto las causas de error que podrán hacernos torcer por mal camino, sobre todo cuando fiamos demasiado en el valor de un solo síntoma. Por esto, antes de pronunciar la primera palabra del diagnóstico de las afecciones renales, antes de decir «es el riñón el que sufre, es el riñón el que está enfermo», será necesario (nunca nos cansaremos de repetirlo) tener presente, no un síntoma ni dos, no un cierto número de datos aislados, sino la suma, el conjunto de todos ellos. Sólo así podremos sostener con firmeza nuestras afirmaciones; y si alguna vez nos equivocamos, si alguna vez por azar incurrimos en un error, tendremos cuando menos la satisfacción y el convencimiento de que se trata de un error justificado.

CAPÍTULO II

Investigación de las perturbaciones funcionales del riñón.

No siempre las lesiones anatómicas del órgano de la secreción urinaria marchan completamente paralelas á las perturbaciones de su funcionalismo. A veces, una lesión insignificante al parecer, deja á la glándula poco menos que inservible; y al contrario, ocasiones hay en las que, después de procesos que han ocasionado grandes estragos, aún quedan algunos parajes del parénquima renal de manifiesta utilidad para el desempeño de las funciones que le están encomendadas. De ahí el provecho que para completar el diagnóstico, establecer el pronóstico y sentar las bases del tratamiento, puede sacarse en todo caso de conocer y medir el grado de suficiencia depuradora del riñón. Este estudio que hasta ha poco se ha venido haciendo para referirlo principalmente á las nefritis llamadas médicas ó independientes de toda afección de las vías urinarias, vamos á aplicarlo á las afecciones quirúrgicas del riñón, con lo cual

---

normales. Su presencia viene influenciada por el ingesta. Se le reconoce al microscopio en forma de octaedros completamente transparentes, mezclados con cristales de distinta naturaleza, sobre todo con los de ácido úrico y uratos. Químicamente se caracteriza porque mezclado con el ácido sulfúrico da lugar al desprendimiento de ácido carbónico y óxido de carbono, fáciles de determinar.

creemos que el capítulo de patología general referente á las mismas quedará notablemente ensanchado.

Nos son precisas unas cuantas consideraciones de carácter general antes de entrar en materia. Reconocemos que la expresión de *filtro renal,* tan frecuentemente usada para aludir á la glándula del mismo nombre, tomada al pie de la letra, es de lo más desgraciado de la terminología científica, pues dista mucho de traducir fielmente la verdad. El riñón no es un órgano pasivo, sino un órgano que trabaja, que fabrica: es una glándula. Pero á pesar de todo, pocas comparaciones podrán hacerse como esa que nos indiquen *grosso modo* la misión que la economía tiene reservada al riñón. Este no es un filtro, nada más cierto, pero viene á ser como cosa así que filtra, que depura á la sangre de los materiales de desecho ó principios inservibles y aun nocivos ó letales para el organismo.

El concepto expuesto es en verdad el más burdo ó más ambiguo que puede tenerse del delicado y en gran parte desconocido fisiologismo del riñón. Pero á nuestro objeto, como no podemos entrar en disquisiciones á este respecto, ya nos basta por de pronto; de modo que ateniéndonos á él, mediremos la labor de la glándula renal, y desde luego consideraremos como sinónimas las denominaciones de *riñón sano, riñón suficiente* y *riñón permeable*.

Cuadra perfectamente este criterio con el carácter del presente capítulo, pues en el curso de los procedimientos que tendremos ocasión de exponer, veremos que la tendencia general de los mismos es determinar el grado de permeabilidad renal.

Cuando enferma el órgano de la secreción urinaria, el filtro que representa puede sufrir dos modificaciones: ó se estropea ó se obstruye. Si sucede lo primero, queda abierto el paso á las sustancias que normalmente son retenidas (albúminas de la sangre, serina y globulina). Si acontece lo segundo, si se obstruye, quedan retenidos los principios normalmente eliminados (urea, cloruros, fosfatos, ácido úrico y oxalatos).

Será, pues, por los caracteres generales de las orinas (cantidad, color, aspecto, densidad, etc.) y por la dosificación de sus principios normales, como podremos saber algo respecto á la permeabilidad del parénquima renal. El paso de materias anormales, ó que acompañan accidentalmente á las orinas, no sirve para darnos á conocer la permeabilidad del riñón. El estudio que de estos elementos anormales hemos hecho anteriormente nos presta útiles datos de diagnóstico, pero no nos facilita ningún conocimiento del grado ó *cuantum* de lesión. Sólo nos falta decir alguna cosa respecto de la albúmina, que desde Bright constituyó, por espacio de bastantes años, casi el único elemento de diagnóstico y pronóstico de las enfermedades renales. Pues bien, digámoslo de una vez: la cantidad de al-

búmina eliminada dista mucho de estar en relación con la gravedad de las lesiones del parénquima renal. En las afecciones inflamatorias de la glándula, desligadas de toda lesión de las vías urinarias, en las llamadas nefritis médicas, se han tocado ya los primeros desengaños. La albúmina, abundante en las flogosis ligeras, y sobre todo en los períodos agudos, va disminuyendo á medida que son más antiguas y profundas las alteraciones de la glándula; de modo que al llegar á la esclerosis, al quedar el riñón completamente cerrado para todo descarte útil al organismo, falta por completo la albúmina, ó sólo hay vestigios de ella. Dieulafoy y otros (1) han estudiado un número respetable de casos, en los que no se pudo encontrar el elemento de prueba durante todo el curso de la enfermedad; en cambio, citan bastantes otros en los que la casualidad había deparado el hallazgo de no despreciables cantidades de albúmina, no obstante gozar los individuos de referencia de la más perfecta salud. Además, la albuminuria es un fenómeno movedizo dependiente en gran parte del ingesta; es asimismo un trastorno reparable; de manera que no podemos fiar mucho de este dato, ni podemos concederle un valor que no tiene (2). Estas consideraciones suben de punto al tratar de las nefritis urinarias, y en general de las afecciones quirúrgicas del riñón; todas ellas evolucionan sin

---

(1) DIEULAFOY: *Etude clinique et expérimentale de la maladie de Bright.* Société médicale des hôpitaux, 1896; Seance de 11 de Juin et de 22 Octobre: *Man. de Pat. inter.* T. II, 1898, págs. 87 á 94.—LEPINE: *Rev. de méd.*, 1882, pág. 545.—NOORDEU: *Semaine méd.*, 19 Mai 1886.—DUBREILH: *Album. intermit. Revue de méd.* Août 1887.—MARIE: *Album. cyclique. Semaine méd.*, 1896, pág. 49.—ARNOZAN: Congrés de Nancy, 15 Août 1896.

(2) La albuminuria se ha observado en los jóvenes durante el período de crecimiento, cuando la nutrición ó los actos digestivos se realizan mal (Bouchard.) Asimismo ha podido observarse en los gotosos, en los diabéticos, en los obesos, en los que han sufrido grandes quemaduras y en los que han experimentado una fuerte excitación de los nervios cutáneos (aplicación de compresas de cloroformo, fricciones de trementina). También ha hecho su aparición el fenómeno albuminuria, después de la faradización del ciático, de la abertura del peritoneo, de las conmociones cerebrales, de las lesiones del cuarto ventrículo y de las fracturas del cráneo. Las causas capaces de modificar la circulación renal pueden serlo de albuminuria (Stokes.) Por último, igual imputación merecen las infecciones y las intoxicaciones todas, excepto las producidas por el fósforo ó por el arsénico.

La investigación de la albúmina viene dificultada por la presencia de la sangre y del pus, porque estas sustancias la contienen. La relación entre la serina y la globulina no permite sacar bajo ningún concepto conclusiones positivas, como parece deducirse de los trabajos de Senator, Pastou y Maguirre. La sero albúmina aumenta notablemente con relación á la globulina en el régimen lácteo (Lecorché y Talamon.)

En el análisis por medio del calor es necesario acidular la orina por medio del ácido acético; el desprendimiento de ácido carbónico que mantenía disueltos los fosfatos, pudiera determinar la precipitación de éstos y ser causa de error. Un exceso de ácido podría redisolver la albúmina y ser perjudicial para el ensayo. En la investigación por el ácido nítrico, que ha de ser puro (sin vapores nitrosos), conviene hacer la contraprueba por el calor, pues en frío pueden precipitarse el ácido úrico y los uratos. La dosificación de la albúmina se hace por dos procedimientos: el ordinario ó de las pesadas, y el del albuminómetro de Esbach.

ocasionar el escape de albúmina, ó en todo caso, tan sólo en pequeñísimas cantidades.

No será, pues, por la investigación de los elementos nuevos, sino por la dosificación de los normales, como vendremos á interpretar el grado de permeabilidad del riñón. Nada más racional, por tanto, que formar un grupo (con derecho á figurar en primera línea en el presente capítulo) con el estudio de los medios de análisis y medida de los elementos normales del líquido urinario y de los caracteres generales que al mismo impriman, según la proporción en que se hallen.

Por otra parte, no nos interesa tanto para nuestro estudio el conocimiento de los elementos que se encuentran de más en las orinas, como los que se encuentran de menos; es decir, no concedemos igual importancia al paso de las sustancias que son normalmente retenidas, como á la retención de las que fisiológicamente son eliminadas, porque son precisamente estas últimas las que nos indican la insuficiencia renal y las que, acumulándose, pueden ocasionar la intoxicación del organismo (autointoxicación urinosa y uremia).

Según se deduce de lo expuesto, queda naturalmente constituído otro grupo, en el cual nos ocuparemos de la medición del poder tóxico de la orina por las inyecciones experimentales en los animales de laboratorio.

Detallando un poco más, sin llegar por eso á una particularización extremada, aún podremos encontrar otros medios de prueba para la feliz resolución del problema que tenemos planteado. No queremos penetrar por el intrincado laberinto del fisiologismo íntimo de la secreción urinaria; pero sin alambicar la cuestión es fácil comprender que, tratándose al fin y á la postre de un comercio ó cambio de productos, establecido entre la sangre y la orina á través de los capilares, la cápsula de Wolman y los canalículos del riñón, las leyes generales, físicas y químicas en virtud de las cuales se rigen los fenómenos de ósmosis á través de las membranas permeables, han de cumplirse aquí fatalmente en la parte que el fenómeno tenga de mecánico; por manera que, uniendo el valor de los factores que intervienen ó juegan de por medio (presión vascular y concentración sanguínea), estamos en el caso de determinar el que buscamos (permeabilidad del parénquima renal).

Ahora bien; según sus propiedades físicas, las membranas permeables pueden ser de tres categorías. Las unas dejan pasar todos los elementos de una disolución, agua, sustancias cristaloides ó coloides, poco importa en qué proporción: son verdaderos filtros. Otras sólo permiten el paso de las cristaloides y del agua: se las puede considerar como membranas de diálisis. Por último, las de la tercera categoría sólo ceden el paso al disolvente, agua: son las llamadas membranas semi-permeables.

El riñón enfermo puede ser fiel representante de estas tres clases de permeabilidad, pero con frecuencia, (y es el caso que especialmente nos interesa), asume las propiedades ó se acerca á la condición de las membranas semi-permeables. Todos los caracteres á ellas atribuibles tendrán, pues, aquí cabida; por tanto, todas las nociones generales inducidas del estudio de los fenómenos osmóticos (extensión molecular, líquidos hiper, hipo é isotónicos, concentración molecular y tensión osmótica), nociones generales que han permitido á la química, y en especial á la química biológica, realizar en estos últimos años sus extraordinarios progresos, serán también aplicables al líquido resultante de la ósmosis renal, como también todas las deducciones que de tales leyes ó principios puedan hacerse. He ahí la justificación de la existencia de otro grupo que estudiaremos bajo la denominación de *Crioscopia*.

Por último, no sólo podemos ser simples espectadores en la realización del fenómeno de la secreción urinaria, sino que además podemos intervenir más ó menos directamente en él; de modo que, lejos de contentarnos con observar, experimentamos en el enfermo mismo. Para ello introducimos en la economía determinadas sustancias que son completamente inofensivas, y estudiamos de la suerte cómo el riñón se desembaraza de ellas. Esto es en lo que consiste lo que con mucha propiedad se ha dado en llamar eliminación renal provocada.

Al hacer este examen y al tomarlo como auxiliar para resolver la cuestión que tenemos sobre el tapete, nos serviremos de él para formar dos nuevos grupos de estudio ó dos nuevos procedimientos de investigación: el uno, es la prueba del *azul de metileno;* el otro, la prueba por las *inyecciones de floridzina*.

Una vez bien penetrados de los fundamentos ó de las bases en virtud de las cuales he formado las anteriores divisiones ó sub-capítulos, una vez bien poseídos de la razón de la existencia de cada uno de ellos, vamos á estudiarlos separadamente, pero no según el orden que para justificar su formación los hemos expuesto, sino según la importancia intrínseca (no siempre práctica) que tengan, procediendo de menor á mayor y de conformidad con lo expuesto en la clasificación general, en el orden siguiente:

1.° Caracteres de las orinas y dosificación de sus elementos normales.
2.° Prueba por el azul de metileno.
3.° Crioscopia.
4.° Investigación del poder tóxico de las orinas; y
5.° Prueba por las inyecciones de floridzina.

CARACTERES GENERALES DE LAS ORINAS Y DOSIFICACIÓN DE SUS ELEMENTOS NORMALES

Es un hecho que había ya llamado la atención de los antiguos el que se presenten por lo común más claras las orinas pertenecientes á los individuos afectos de la glándula renal. De conformidad con sus caracteres exteriores más sensibles, el análisis químico demostró la pobreza de tales orinas en principios solubles: efecto, sin duda, de la mala permeabilidad del riñón.

Estos caracteres externos, en virtud de los cuales se traduce la riqueza en materiales sólidos ó principios fijos de las orinas sometidas á examen, son de gran importancia por cuanto nos permiten una evaluación, tan poco aproximada como se quiera, pero rápida y de conjunto. Es como el primer golpe de vista que echamos sobre una cuestión cualquiera, es como la primera impresión que nos causa una persona. No hay duda que podemos equivocarnos, pues nada más cierto que las apariencias engañan; no obstante, á un ojo práctico y avisado puede servirle de mucho este primer juicio, esta primera impresión.

Por entre los caracteres generales que en las orinas hemos de estudiar, uno de los que nos interesa más conocer es la

Cantidad.—En un individuo sano, adulto y de peso 65 kilogramos, pesan 1.267 gramos por término medio las orinas emitidas durante todo el día, pudiendo oscilar entre 900 gramos como mínimum y 1.500 como máximum. Partiendo de este punto de comparación y teniendo en cuenta la talla y el peso del sujeto, haremos la mensuración de la cantidad total de las orinas.

El volumen de las emitidas en las veinticuatro horas, nada indica de cierto respecto á la permeabilidad del riñón. El rebajamiento de la tasa normal será, naturalmente, un mal síntoma; pero esto raras veces sucede, porque en la mayoría de las nefritis quirúrgicas, sobre todo en sus primeros períodos, más bien hay tendencia á la poliuria, sin que constituya el fenómeno una garantía del buen estado del parénquima renal. Pero hay además un gran número de causas que pueden influir poderosamente para determinar el aumento ó disminución de la cantidad total del líquido de la secreción urinaria. El ingesta, la transpiración cutánea, las enfermedades generales y la circulación renal pueden contarse entre ellas; lo mismo puede decirse de todo obstáculo que resida no sólo por encima, sino también por debajo de la glándula, sea cual fuere el sitio obstruído de las vías urinarias.

Con todo, el conocimiento de la cantidad total de las orinas siempre será un dato conveniente y hasta necesario para apreciar el va-

lor cuantitativo de los elementos que se hallen en disolución. El tanto por ciento de los mismos sólo tiene una importancia relativa. ¿Qué importa que una orina contenga solamente 8 gramos de urea, 4 gramos de cloruros, 1 de sulfatos y aun menos de fosfatos por litro, si el sujeto en cuestión emite 3 ó 4.000 gramos de ella en las veinticuatro horas? Por eso debemos referir siempre las dosis de los elementos disueltos á la cantidad total de disolvente.

Color.—Marcha, por lo general, en relación con la riqueza en materiales fijos; sin embargo, nada más variable que este carácter. Con razón se ha comparado el tinte de las orinas con el amarillo de ámbar, porque pueden presentar todos los matices de esta sustancia. Por la mañana, al levantarse, son más oscuras, *urinæ sanguinis*; en cambio durante el día son más claras, *urinæ potus*. En verano, á causa de ser la transpiración cutánea más abundante que en invierno, se hacen más concentradas y toman por tanto una coloración más subida; lo mismo acontece después de regulares ejercicios ó de las comidas suculentas. Por otra parte, ya hemos visto las modificaciones tintóreas que sufrían por la presencia de la sangre, del pus y de otros elementos extraños, ó por llevar disueltas otras materias colorantes de distinta procedencia. El ingesta juega asimismo un importante papel; después de la bebida de grandes cantidades de agua ó de la ingestión de ciertos alimentos que favorecen la diuresis (las peras, por ejemplo), tiene lugar el aclaramiento de las orinas por la considerable dilución de la urobilina y demás materias fijas. Las enfermedades generales tienen también una acción muy marcada; las pirexias traen consigo su cortejo obligado de fenómenos, y uno de tantos es la aparición de las orinas febriles; ciertos estados nerviosos, la jaqueca, el histerismo, las emociones vivas, los trabajos intelectuales sostenidos, determinan una secreción urinaria abundante y una decoloración casi completa de las orinas. Las afecciones locales dejan sentir asimismo su influencia; tal sucede en las afecciones de la glándula hepática que se traducen por la aparición de las orinas llamadas hemaféicas. Todas estas circunstancias las habremos de tener en cuenta en la apreciación de este importante carácter, *color*, al hacer el examen del líquido de la secreción urinaria.

Densidad.—Es otro de los caracteres que conviene conocer. Como punto de partida dejaremos establecido que á la temperatura de 15 grados la orina normal y privada de gases pesa 1.018 gramos por litro, ó lo que viene á ser lo mismo: que el enrase del líquido en la escala del densímetro ó pesa-orinas corresponde al número 1018.

Las mismas causas que pueden imputarse como modificadoras de la coloración, lo son de la densidad. Por lo común, estos dos caracteres se hallan en relación directa: á orina oscura corresponde

orina densa; por el contrario, se hallan en relación inversa de la cantidad. Habrá de tenerse muy presente que la existencia de elementos extraños, sangre, pus, albúmina, glucosa, etc., viene á aumentar el grado de concentración de las orinas.

Estos tres elementos principales (cantidad, color y densidad), junto con otros que hemos pasado por alto (aspecto, consistencia y reacción), pueden ser de gran utilidad para aquel que ha aprendido á interpretar la alta significación clínica de estos datos en cada uno de los casos que pueden presentarse. La verdadera importancia de este examen general consiste en que es el más sencillo, el más rápido y el más práctico de todos. Sin embargo, se comprende que para conocer la permeabilidad del riñón, para las sales minerales ó principios fijos, no puede haber nada tan exacto como la averiguación de las cantidades ó proporciones en que se encuentran en la orina.

Numerosos son los elementos constitutivos de la orina, mas nosotros sólo haremos mención de los más importantes. En 1.300 gramos de orina (término medio en números redondos de la eliminada por un sujeto en veinticuatro horas) encontramos 30 gramos de úrea, 15 gramos de cloruros, 50 centígramos de ácido úrico, 3 gramos de fosfatos y 4 gramos de sulfatos. Estas cantidades, como se comprende, están sujetas á variaciones según sean el peso y el género de alimentación del individuo (1).

En las afecciones del riñón estas cantidades se hallan notablemente rebajadas en tanta mayor proporción, en cuanto vaya siendo menor la permeabilidad. Los trabajos de los Dres. Guyon y Albarrán (2) han permitido hacer el estudio comparado de la orina de

---

(1) Los elementos cuya dosificación reviste mayor importancia, son la urea, los cloruros y los fosfatos. Para aislar la urea se empieza evaporando la orina, luego se trata por el alcohol y se calienta la mezcla; filtrese y evapórese el licor alcohólico. Al extracto concentrado y frio se le añade ácido nitrico puro en exceso, y se precipita el nitrato de úrea. El bicarbonato potásico descompone el nitrato y nos da la urea, que se separa disolviéndola en el alcohol. Para dosificarla rápidamente, se apela á la reacción del hipobromito sódico, dado á conocer por el P. Regnard en 1878. Por la acción del hipobromito la urea se descompone en agua, ácido carbónico y nitrógeno. Este gas es el que se recoge y se mide en una campana graduada.

La presencia de los cloruros se descubrirá por las sales de plomo, plata ó mercurio (sal mercuriosa); sabido es que los cloruros de estas sustancias son los únicos insolubles. Su dosificación se hará tomando 10 c. c. de orina previamente filtrada, á la que se añade buena porción de una solución de bicromato de potasa para colorarla fuertemente; luego, de una bureta graduada que ya tendremos preparada de antemano, se le va echando gota á gota una solución titulada de nitrato de plata (29,064 gramos por 1.000); cuando se forma un precipitado rojo insoluble, se suspende la operación. Entonces miraremos la cantidad gastada de la bureta; el número de centimetros cúbicos nos indicará el número de gramos de cloruros que la orina contenía.

Los fosfatos se dosifican á beneficio del nitrato de urano. Véase Liotard, loc. cit., página 87.

(2) GUYON y ALBARRÁN: *Fisiología patológica de las retenciones renales* («An. des. mal. des org. gen. uri.» Nov. 1897, p. 1200).—ALBARRÁN y LEÓN BERNARD.—A. GOSSET: *Estudio sobre las pionefrosis*. Tesis de París, 1.° Febr. 1900.

los dos riñones en los casos de lesión unilateral. Para ello se sirven del cateterismo de los uréteres, que permite recoger por separado el líquido de la secreción urinaria que viene por cada uno de sus conductos vectores.

Concretándonos por el momento á las retenciones renales, diremos que tal investigación ha sido altamente fructuosa, pues ha demostrado el poder secretorio que aún tienen las delgadas paredes de la cavidad uro ó pio-nefrósica formada á expensas de un riñón al parecer destruído. Del reconocimiento de su utilidad funcional, bien manifiesta en ciertos casos, ha nacido la indicación, no de extraerlos, como antes se hacía, sino de conservarlos, restableciendo el curso de las orinas. Los estudios llevados á cabo por el Dr. Albarrán á este respecto suministran los siguientes resultados: La cantidad de urea contenida en el total de las orinas sufre notables variaciones en el espacio de veinticuatro horas (desde 23 gramos hasta diez ú ocho, por ejemplo). La urea eliminada por el riñón sano sigue las mismas oscilaciones que la urea total; en cambio, la procedente del riñón enfermo se mantiene casi constantemente en la misma proporción; las pequeñas diferencias que pueden observarse de un día á otro no se hallan relacionadas con las anteriores; por el contrario, parece que hay una determinada tendencia á que se presenten en proporción inversa, eliminándose en mayor dosis á medida que va siendo menor la suministrada por el otro riñón; especie de compensación mutua fácil de comprender. De todas suertes, la urea recogida del lado enfermo nunca llega á la mitad de la disuelta en el total de las orinas; en ocasiones representa el tercio, más frecuentemente el cuarto; á veces aún se halla en menor cantidad. Esta desproporción es más significativa, si cabe, para con los fosfatos; mas no así para con los cloruros, que se eliminan casi constantemente en regular abundancia. El poder de permeabilidad es asimismo diferente para cada sustancia medicamentosa ó alimenticia.

Lo que acabamos de exponer respecto de las retenciones puede hacerse extensivo á los demás procesos que sean capaces de enfrenar el poder depurador del riñón; de manera que la dosificación de los elementos normales de la orina parece ser procedimiento seguro para determinar el grado de permeabilidad de dicho órgano. Sin embargo, no deja de tener este método sus defectos, sus puntos flacos y sus causas de error.

A medida que el filtro renal cierra el paso á las sustancias destinadas á la eliminación, aumenta proporcionalmente la cantidad de las mismas retenidas en la sangre y va quedando ésta cada vez más rica en materias fijas; pues bien, de la misma manera que una membrana (sin variar de naturaleza) puede ser atravesada por mayor cantidad de sustancias cristaloides á medida que aumente la pro-

porción de las mismas en el líquido que les sirve de disolvente, así también las membranas permeables del riñón permitirán un mayor escape ó exósmosis de los elementos normales del líquido urinario siempre que aumente la proporción de los mismos disueltos en la sangre. Resultado: que la orina los contendrá en una dosis que se acerque ó sobrepase de la normal, y no obstante, el funcionalismo del riñón será defectuoso y su permeabilidad tal vez notablemente disminuída.

Otras concausas hay que pueden conducir al mismo erróneo resultado. A medida que sube el coeficiente de las materias fijas contenidas en el humor sanguíneo, el organismo no permanece indiferente á este hecho de auto-intoxicación; por el contrario, apaga sus energías y responde fabricando menos cantidad de materia tóxica. Este dato es cierto, sobre todo para la urea, pues por la falta de eliminación de la misma todos los fenómenos de nutrición de los tejidos quedan como aletargados: viniendo á suceder, según expresión de Debove y F. Dreyfous, lo que en un hogar lleno de cenizas en que la combustión se extingue.

Además, cuando los productos de desasimilación orgánica no encuentran fácil escape por la glándula renal, buscan otros emuntorios naturales (la piel, el pulmón, el intestino), que mientras sirven para el caso, depuran al organismo y aligeran al riñón en su trabajo.

Por otra parte, aunque el sistema circulatorio encierre una notable dosis de sustancias que eliminar, no por eso de una manera fatal el producto de dicha eliminación deberá contenerlas proporcionalmente, aun en el supuesto de ser perfecta la permeabilidad del riñón. Esto, que á primera vista semeja un contrasentido, no lo es, si se tiene en cuenta que en la misma unidad de tiempo la dosis total de sustancias excrementicias estará en relación, no con la contenida en la sangre, sino con la sangre que circula por la glándula renal; en otros términos, entre dos filtros no diremos que sea más permeable aquel al que llegue mayor cantidad de una solución, sino el que en el mismo tiempo filtre más deprisa, en relación á la carga que tiene. Pues lo mismo diremos respecto del riñón: puede uno ser muy permeable y filtrar menos que otro de peores condiciones; todo consiste en que el primero reciba menos material de trabajo que el segundo, ó lo que es lo mismo, en que circule menor cantidad de sangre que depurar por el mismo en idéntica cantidad de tiempo.

A todo lo dicho conviene añadir nuevas consideraciones á cual más importantes. Así, la urea, por ejemplo, se produce en menor cantidad en los cancerosos y en las afecciones del hígado. La fosfaturia acostumbra acompañar á la tuberculosis. Los cloruros disminuyen bajo la acción del régimen lácteo. Y para acabar de una vez, baste decir que cada uno de estos elementos, lo propio que los demás

que la orina puede contener, están sujetos á continuos cambios en virtud de la alimentación, de la nutrición y del estado de otros órganos distintos de la glándula renal. En definitiva, sacaremos, pues, en consecuencia que el análisis químico de las sustancias integrantes de la orina, lo mismo que su más exacta dosificación, con todo y ser de mucha utilidad, no puede, mientras no vaya acompañado de otros datos, suministrarnos el conocimiento completo y exento de error del grado de permeabilidad del riñón.

Si al análisis cuantitativo de la orina pudiéramos añadir el análisis cuantitativo de la sangre para poder cotejar ambos valores, entonces sí que hubiéramos resuelto el problema, pues éste estriba en conocer no sólo lo que sale, sino también lo que permanece retenido. Por desgracia, ya se comprende que este análisis hemático no puede ser nada práctico ni fácil de llevar á cabo.

Por todas estas razones, y sobre todo porque se trata de procedimientos difíciles y entretenidos, cual son todos los de análisis cuantitativo, no concedemos á este medio de investigación la importancia práctica que teóricamente tiene.

PRUEBA POR EL AZUL DE METILENO

Después que Han en 1820 hubo consignado que en los gotosos no aparece el olor á violetas que toman las orinas por la absorción de la trementina, y después que Rayer en 1837 descubriera cómo la ingestión de espárragos no va seguida en los nefríticos del olor característico de las orinas, empezaron los primeros estudios formales de la auto-intoxicación urinosa á causa de la falta de depuración renal. Mas luego se vió cómo la impermeabilidad para con los productos de desasimilación orgánica subsiste también para con los medicamentos; y una vez conocida la causa de los fenómenos urémicos, natural es que no habían de pasarse muchos años sin que se viniera en conocimiento de las intoxicaciones por acumulación medicamentosa. Todd (1857) estudia la producida por los polvos de Dower; Charcot y Cornil (1864) la del opio; Roberts (1865) la del mercurio. Mas recientemente han sido examinadas muchas sustancias: el yodo y las sales de potasa y sosa por Duckworth, el bromuro de potasio y las sales de quinina por Chauvet, el ácido salicílico por Chopin, etc. (observándose la manera cómo se eliminaban en los casos de insuficiencia del riñón). Todo esto constituía ya de por sí un estudio detallado del fisiologismo del mencionado órgano; sólo era necesario dar un paso y formar con los hechos observados un procedimiento sistemático de investigación, para llegar en definitiva al examen clínico de las funciones renales por la eliminación provo-

cada. Esto es lo que ha sido propuesto modernamente por Achard y Castaigne, que han preconizado para dicho objeto el uso del azul de metileno.

No se crea, con todo, que ha sido esta la única sustancia útilizada; J. Noé ha empleado el yoduro potásico (1), M. Lepin ha echado mano de la rosanilina trisulfonato de sosa (2), M. Clerc de la fuchsina ácida, y asimismo se ha experimentado con otros cuerpos; pero nosotros sólo nos ocuparemos del azul de metileno y de la floridzina, reservándonos para más tarde el estudio de esta última sustancia.

El azul de metileno ó cloruro de tetra-metil-tionina es un cuerpo que reune muchas ventajas para el examen; una de ellas consiste en que es un cuerpo menos difusible que otros (el yoduro, por ejemplo), que atraviesan el riñón con suma facilidad; esto permite apreciar bien el tiempo que dura su eliminación. Es además una sustancia completamente inerte ó inofensiva para el organismo. Una vez en él, sufre en parte una reducción, estudiada ya por Ehrlich en 1886, que da lugar á la formación de un derivado incoloro descubierto por MM. J. Voisin y Hauser (3) y que ha sido denominado cromógeno por Achard y Castaigne; de modo que su paso á la orina se hace en sustancia, comunicándola un color azul ó azul verdoso y en forma de leuco derivado incoloro ó cromógeno. Este último principio puede reconocerse fácilmente por cuanto vuelve á tomar el color oxidándose (de aquí su nombre regenerador del azul); para ello no hay más que tratar las orinas por el calor y el ácido acético. La proporción respectiva en que se hallen los dos elementos, azul y cromógeno, no tiene ninguna importancia bajo el punto de vista de la permeabilidad renal, á pesar de que parece que la glándula enferma elimina más fácilmente el cromógeno que el azul.

La técnica que se sigue para las inyecciones experimentales es la siguiente: Se hace orinar al enfermo, para tomar un punto de partida, y se le inyecta en el tejido celular subcutáneo un centímetro cúbico de una solución acuosa de azul de metileno al 1 por 20; después se recoge la orina al cabo de media hora, de una hora, de dos, de tres; más tarde, de seis en seis, de doce en doce, de veinticuatro en veinticuatro, según los casos. En cada vaso recogido se buscará el azul y el cromógeno, observando la coloración del líquido; y en el caso de que se elimine esta última sustancia, bastará apelar á la reacción característica (calor y ácido acético). Cuando sea muy débil el tinte de las orinas, de tal suerte que sea imperceptible á simple

(1) NOÉ: *Diagnostic de la permeabilité renal.—Prèsse médicale*, 26 Junio 1897, p. 294.

(2) J. DREYFUS: *Contribution á l'étude de la permeabilité renale* (Tesis de Lyon, 1898, núm. 167).

(3) JULES VOISIN et G. HAUSER: *Remarques sur l'elimination du bleu de methylène* (*Gazette hebdomadaire*, 27 Mayo 1894, p. 493).

vista, se agitarán con cloroformo ó nitro-bencina, que, como más pesados, se van al fondo después de haberse impregnado de la materia colorante.

En estado normal el azul de metileno es eliminado rápidamente, pues al cabo de un cuarto de hora ó de media hora aparece ya en las orinas, bien sea en sustancia, bien en forma de cromógeno, como habitualmente sucede. Cuando la permeabilidad del riñón no es perfecta, tarda más en ser eliminado, pasándose una hora, dos, tres y aun más en ciertos casos, sin que se encuentre rastro de dicha sustancia en el líquido de la secreción urinaria. Pero este dato no es de un valor absoluto, pues basta que una pequeña porción del parénquima haya sido respetada por el proceso patológico, para que por allí tenga lugar el escape; el cual, si bien puede ser de poca importancia, será suficiente para qué se revele la presencia de la materia colorante.

Esto ha sido causa de que se apelara á otras apreciaciones. Una de ellas consiste en determinar el tiempo que dura su eliminación. En un sujeto en estado fisiológico, la eliminación completa se lleva á cabo entre treinta y cinco y sesenta horas; en los estados patológicos de la glándula renal puede tener lugar en las mismas condiciones y aun puede hacerse con mayor rapidez (1), pero por lo común dura más tiempo: seis, ocho, diez y hasta quince días, y más en casos excepcionales (2). Se comprende este hecho perfectamente y es de por sí suficientemente significativo; si el riñón filtra penosamente ó sólo en parte, tardará mucho más en desembarazar á la sangre de la sustancia inyectada.

Otra observación cabe hacer, cual es el observar la manera cómo se efectúa la eliminación: si es continua ó cíclica como en estado normal, ó bien discontinua ó policíclica como en estado patológico. Mas, según las investigaciones de Chauffard, Cavassé y Castaigne, esta irregularidad es imputable no sólo al riñón, sino que también á las alteraciones de la glándula hepática (3). No concedamos, pues, á este dato gran importancia por lo que se refiere á las indicaciones que parezca aportar respecto del grado de permeabilidad renal.

---

(1) BARD: *De l'excès de permeabilité du rein dans les néfrites épiteliales* (*Gaz. hebdomad.*, 27 Mayo 1897, p. 494).

(2) ACHARD y CASTAIGNE: *L'élimination prolongé du bleu de methylène dans l'imperméabilite rènale (Bull. et Mem. de la Soc. médic. des hôpitaux)*, 14 Enero 1898, p. 8, y 24 Febrero 1899, p. 248.

ALBARRÁN et LEÓN BERNARD: *La permeabilité rénale etudiée par le procédé du bleu de methylène dans les affections chirurgicales des reins* (*Ann. des maladies des org. gen. urin.*), Abril y Mayo 1899.

(3) Véanse los números de la *Présse méd. (Bull et Med. de la S. M. des H. y Jour de Phys et Pat. générale)*, correspondientes respectivamente al 8 Enero 1898, 22 Abril 1898 y Enero 99.

Por el contrario, la dosificación de la cantidad de azul eliminado en veinticuatro horas, merece ser considerada como el factor de más trascendencia de la prueba. Para hacer esta evaluación es necesario haber recogido la orina suministrada por el indíviduo durante todo el día anterior á la inyección. Coleccionada la emitida en igual espacio de tiempo después de practicada ésta, se la trata por el ácido acético en caliente, con objeto de oxidar todo el cromógeno; luego se toma la misma cantidad (25 ó 50 c. c.) de ambas orinas y se echa cada una en un recipiente de vidrio de los dos que se habrán escogido de antemano, siendo condición precisa que sean completamente iguales. Una vez ya en su vaso respectivo, la orina colorida recolectada después de la inyección, y la incolora obtenida antes de la prueba, se diluyen las dos en una notable proporción de agua (2 ó 3 litros); de esta suerte se obtiene un líquido de muy débil tinte, que se prestará á una fácil medición de la materia colorante. Para ello se va echando gota á gota á la orina incolora una solución titulada de azul de metileno (al 1 por 10.000, por ejemplo), contenida en el interior de una bureta graduada, continuando la adición hasta el preciso momento en que el color sea el mismo en los dos recipientes. Conociendo la cantidad de solución gastada y por ende el azul de metileno contenido en uno de los líquidos, sabremos muy aproximadamente la cantidad disuelta en el otro, y por tanto, la dosis de azul de metileno que llevaba una porción (25 ó 50 c. c.) de las orinas que queríamos analizar. Un sencillo cálculo nos permitirá deducir lo existente en el total de las orinas recogidas durante las veinticuatro horas.

Cuando el riñón funciona bien, la dosis eliminada durante el primer día representa aproximadamente la mitad de la inyectada, 25 ó 30 miligramos. Pero cuando la glándula renal está en malas condiciones, la dosis va decreciendo y en el primer día alcanza sólo las cifras de 13 á 15 miligramos, v. gr.; en cambio, la eliminación se sostiene durante mayor número de días. Teniendo, pues, en cuenta todas estas circunstancias (retardo en la aparición de la materia colorante, tiempo que dura su eliminación, manera como ésta se verifica y dosis cotidiana), habremos reunido bastante número de datos para darnos cuenta del grado de permeabilidad de la glándula renal.

Concedemos á esta prueba toda la importancia que le han dado los preconizadores de la misma, con tal de atenernos al siguiente principio ó regla general: *Tanto la prueba por el azul de metileno como todos los demás procedimientos de investigación del funcionalismo renal, deben ir constantemente acompañados del cateterismo de los uréteres; sin el cumplimiento de este requisito, los datos inquiridos tendrán muy poco valor*. Nosotros no creemos con

Bazy (1) que pueda prescindirse de este poderoso auxiliar, pues al hacerlo, ¿cómo podríamos justipreciar la labor desplegada por cada riñón? ¿Acaso no es cosa suficientemente sabida que en los casos de lesión unilateral la glándula sana compensa, trabajando más, el defecto de depuración de la lesionada? Además, sumando el parénquima renal de ambos lados, resulta que se encuentra normalmente en exceso para subvenir las necesidades de la economía: la prueba más elocuente de este aserto es el ser posible la vida sin trastorno alguno ni menoscabo para la salud, después de la extirpación de uno de los dos riñones; por lo tanto, nada más natural que suponer parezca suficiente ó muy cercano de lo fisiológico el funcionalismo renal examinado en su conjunto, y á pesar de ello haber uno de los órganos que contribuyen á dicho acto funcional poco menos que inservible. En cambio, practicando con antelación el cateterismo de los uréteres podemos examinar por separado las orinas procedentes de cada glándula renal y hacer, por consiguiente, responsable á cada órgano de las modificaciones que presente el producto de su especial elaboración.

Por lo demás, hecha esta advertencia, estamos conformes con las conclusiones de Achard y Castaigne respecto á las garantías que ofrece el empleo del azul de metileno para el examen clínico de las funciones renales. Se trata, en efecto, de una sustancia que no necesita reactivo para demostrar su presencia, pues basta el color que comunica al líquido urinario; además, sufre pocas trasformaciones en el seno del organismo, no es destruída por los tejidos y ha de ser necesariamente expelida por los riñones, ya en sustancia, ya en forma de cromógeno fácilmente reconocible. Por otra parte, el principal escollo ó causa de error con que se tropezaba al hacer el análisis cuantitativo de los elementos normales de la orina, cual era el que se eliminan en mayor proporción cuando se van acumulando en el organismo, no puede aquí tener lugar, por cuanto sabemos de antemano la dosis inyectada. Por último, aunque á nadie se le oculta que la potencialidad eliminadora del riñón no ha de ser la misma para todas las sustancias, no obstante, los numerosos estudios llevados á cabo sobre este punto se han encargado de demostrar que la eliminación del azul está en relación directa con la de los demás elementos á los cuales sirve de natural emuntorio el órgano renal.

---

(1) P. BAZY: *Diag. des lésions dites chirurgicales du rein. De l'emploi du bleu de methylène.* — *Revue de gynecologie et de chirur. abdom. de Poszi.* Núm. 2, Mars-Avril 1898, pág. 278.

CRIOSCOPIA

A la prueba de orden físico ó mecánico del azul de metileno y á la penosa y nada práctica dosificación de los principios normales de la orina se ha pensado modernamente anteponer un procedimiento de investigación rápida y de orden químico, cual es el determinar la riqueza molecular del líquido urinario en comparación con la de la sangre, hecha abstracción de la *naturaleza* de los elementos ó moléculas que contenga. Como acabamos de decir, se trata de la evaluación de la *cantidad*, no de la *calidad*, de los principios que integran la composición de los dos líquidos, sangre y orina. Este es el objeto del interesante medio de examen ideado recientemente y dado á conocer por los Dres. Albarrán, León Bernard y F. Bousquet (1).

Para que se pueda fácilmente formar concepto de toda la importancia que reviste el método innovado, no hay más que tener en cuenta los fenómenos osmóticos que por necesidad deben verificarse en las membranas permeables del riñón, y que en su parte esencial no difieren de los que pueden reproducirse artificialmente. Como resultado de los mismos deriva una corriente que, como ya sabemos, viene determinada por una fuerza que ha recibido el nombre de *tensión osmótica,* todo al igual de lo que sucede entre dos líquidos de distinta concentración separados á beneficio de una pared porosa.

Según Van t'Hoff, esta *tensión osmótica* es debida á la presión que las moléculas disueltas ejercen sobre la membrana, y está en relación con el número de ellas, de manera que la *tensión osmótica es proporcional á la concentración molecular*.

Ahora bien; es cosa observada y sabida desde muy antiguo que las disoluciones salinas se congelan á una temperatura tanto más baja cuanto mayor sea su concentración. Raoult demostró que estos dos factores, *concentración molecular* y *punto de congelación*, son también proporcionales.

He ahí, pues, un procedimiento expedito para la determinación de las concentraciones moleculares de los líquidos en general, y en particular de la orina. Este procedimiento, que ha recibido el nombre de *crioscopia* por su inventor, el autor ha poco citado, consiste simplemente en determinar con la mayor exactitud posible el punto de congelación ó punto Δ de las soluciones (de la orina en nuestro caso) que hayan de ser objeto de examen. Puesto el líquido en un

---

(1) ALBARRÁN, L. BERNARD y F. BOUSQUET: *Sur la cryoscopie appliquée á l'exploration de la fonction rénale.—Quatrième session de l'association française d'urologie.* Paris, 1899.

recipiente, se le rodea de una mezcla frigorífica y se agita constantemente á fin de repartir por igual su temperatura; un termómetro especial bastante largo para permitir la lectura de centésimas de grado, denominado termómetro crioscópico, servirá para fijar exactamente el grado en que se verifica la congelación. Teóricamente es un poco difícil fijarla, porque la columna termométrica sufre algunas oscilaciones antes de quedar quieta: primero desciende algún tanto, luego va sufriendo un pequeño y paulatino ascenso; pero prácticamente se ha convenido en tomar como temperatura buena la que señala el termómetro al quedar estacionario.

Conociendo el valor Δ de la orina, sabemos cuál es su concentración molecular, y por lo tanto, el grado de permeabilidad renal, ya que cuanto más perfecta sea ésta, mayor número de moléculas serán las que habrán pasado por la glándula en la unidad de tiempo; por consiguiente, á subido valor de Δ corresponde buen estado del riñón. Mas para que el examen sea completo, es necesario relacionar dicho valor con el de la sangre; conocido el de ésta, sabremos cuál es su concentración molecular, y en su consecuencia, su tensión osmótica, que está en razón inversa de la permeabilidad renal. En estado fisiológico, la orina se congela á 1 grado 85 centésimas bajo cero; en cambio los líquidos orgánicos, y entre ellos el plasma sanguíneo, lo hacen á 55 centésimas bajo cero. Siempre que veamos un considerable aumento de Δ en el humor sanguíneo ó un rebajamiento del de la orina, ó sea siempre que veamos los dos valores distanciarse mucho de la proporcionalidad normal, afirmaremos la existencia de un cambio físico de la membrana permeable representada por el órgano de la secreción urinaria. Con todo, no siempre es práctico hacer este estudio comparado de la orina y la sangre, porque se necesita una regular cantidad de esta última para poder someterla al ensayo. Esta ha sido la más poderosa objeción que se ha hecho al nuevo procedimiento. No obstante, si bien recordamos, también existía este inconveniente en la dosificación de los elementos normales de la orina. Por último, como dice muy bien el Dr. Albarrán, este examen comparativo tampoco se hace necesario en la mayoría de casos, porque tratándose de afecciones unilaterales, podemos, á beneficio del cateterismo de los uréteres, tomar como punto de comparación el valor Δ de la orina suministrada por el otro riñón.

En virtud de estas últimas consideraciones, de ser fácil la técnica y de llevarse á cabo con suma rapidez, creemos que la crioscopia constituye un buen medio de examen, destinado á generalizarse rápidamente en la práctica.

INVESTIGACIÓN DEL PODER TÓXICO DE LAS ORINAS

A las pruebas de orden físico y químico que llevamos reseñadas, podemos añadir otra de más elevada categoría ó de orden fisiológico. No se trata simplemente de la valoración de las sustancias retenidas en la sangre ó eliminadas por la glándula renal; no pretendemos tan sólo investigar el grado de permeabilidad del riñón, determinando el déficit de los principios disueltos en la orina, sino que teniendo en cuenta lo complicados que se presentan los problemas biológicos, inexplicables muchas veces por las leyes físicas y químicas, procuramos entrar en conocimiento del poder patógeno de las sustancias retenidas á consecuencia de obstrucción renal, ó sea precisar la acción nociva que dichos elementos ejercen sobre el organismo.

Los experimentos llevados á cabo por Ségalas y Vauquelin, por Feltz y Ritter, y más recientemente los estudios emprendidos por Bouchard y sus discípulos Charrin y Roger, Lepine, Maret y Bosq, han dejado bien establecido que la orina normal es producto tóxico para el organismo. Esta toxicidad depende de los principios de desasimilación orgánica ó de desecho celular que lleva en disolución, lo propio que de los demás principios excrementicios, ya provengan de los alimentos ingeridos, ya de las múltiples fermentaciones que tienen lugar en el intestino. Mas no sólo han llegado los mencionados autores á la anterior afirmación, sino que además han conseguido precisar el grado de esta toxicidad, creando la unidad necesaria para su medida, que se conoce con el nombre de urotoxia. Por *urotoxia* se entiende la cantidad de tóxico que se requiere para matar un kilogramo de animal ó sér viviente. Para el conejo, la urotoxia de la orina suministrada por un sujeto sano es 45 c. c., es decir, que para matarle se necesitan tantas veces 45 c. c. de orina como kilogramos tenga el conejo. Por *coeficiente urotóxico* se comprende la cantidad de urotoxinas que por kilogramo puede un sér vivo fabricar en veinticuatro horas. Para el hombre en estado normal es de 0,464, ó lo que es lo mismo, que por cada kilogramo del mismo sólo se producen durante el día 464 milésimas de las 1.000 (un entero) que fueran indispensables para matarlo.

Esta toxicidad de la orina depende de las sustancias que lleva en disolución, de modo que en términos generales puede decirse que todas ellas son, en más ó en menos, responsables del fenómeno. No es sólo la urea, los ácidos úrico é hipúrico y las demás materias llamadas extractivas las que figuran como agentes de esta toxicidad, sino que modernamente se ha descubierto que aún en más alto grado lo son las sales de potasa y las materias colorantes de la ori-

na; lo propio cabe decir respecto de los alcaloides y otras sustancias orgánicas, aún no bien definidas químicamente, pero que se conocen algún tanto por sus propiedades, y sobre todo por sus efectos sobre el vivo.

Mas sea como se quiera, lo cierto es que este poder patógeno es un hecho, y por consiguiente, la disminución del poder urotóxico de la orina, comparado con el de la sangre, será una prueba del rebajamiento funcional del riñón. Nada más lógico, por lo tanto, que experimentar con estos dos líquidos (con la orina sobre todo) inyectándolos en los animales de laboratorio, para deducir cuál sea la disminución de su toxicidad, y por consiguiente, el grado de deficiencia renal.

Las inyecciones deben hacerse intravenosas, pues la orina y el suero sanguíneo depositados en el tejido celular se absorben lentamente y se van eliminando á medida que son absorbidos, no llegándose con la menor dosis posible á conseguir el máximum de los efectos que se pueden obtener.

A pesar de todo, la práctica no ha respondido á estos experimentos con la elocuencia ni los resultados que de un examen teórico superficial se hicieran esperar.

En primer término, sería preciso llevar á cabo una prueba doble con la sangre y la orina, pues de lo contrario nos expondríamos á las mismas causas de error que hemos señalado para con los demás procedimientos, y esto, como se comprende, es de una técnica difícil tratándose de inyecciones en el sistema vascular. Además, el suero puede no contener todas las sustancias tóxicas de la sangre, y aun la sangre misma no llevar todas las que se hallan depositadas en el organismo, pues cabe en lo posible que en los tejidos mismos se acumulen los productos resultantes de su desasimilación, sucediendo entonces que la sangre no tiene todo el poder patógeno que le correspondería por el grado de auto-intoxicación en que el individuo se mantiene. Por último, también puede acontecer que los efectos no sean exactamente los mismos en el hombre y en los animales sometidos á experimentación.

Por todas estas razones, sin pretender restar ninguna importancia á la investigación del poder tóxico de la orina, diremos que no supera éste á los demás medios de reconocimiento de las funciones renales, de los cuales nos hemos ocupado hasta el presente; y que, por tanto, dado el carácter experimental de la prueba, más debemos reservarla para las demostraciones de laboratorio que para un examen clínico de las funciones peculiares del riñón.

PRUEBA POR LAS INYECCIONES DE FLORIDZINA

Tenemos conocido el medio de estudiar la permeabilidad renal por el examen de las propiedades físico-químicas de la orina, conocemos la potencialidad eliminadora del riñón por las inyecciones del azul de metileno, y sabemos, por último, cuál es la suficiencia funcional del mismo por la investigación del poder tóxico del líquido de la secreción urinaria; pero con todo ello no hemos pasado de considerar al riñón como órgano inerte, puramente pasivo, que se opone ó facilita el paso de las materias destinadas á salir fuera de la economía. No obstante, bien sabemos que no es este simplemente el papel representado por dicha glándula, sino que, como tal, lejos de ser un simple filtro, es un órgano que vive, que funciona, en una palabra, que fabrica. Pues bien, vamos ahora á ocuparnos de un procedimiento de un orden más superior á los ya estudiados, de orden vital, por decirlo así, ya que tiene por objeto revelarnos el estado de las células del riñón consideradas como elementos activos, elementos productores ó elementos vivos. Esta investigación podemos llevarla á cabo por medio de las inyecciones de floridzina.

La floridzina, descubierta por Stas y Koninck en 1835, es un glucósido extraído de la corteza de la raíz de ciertos árboles frutales (peral, manzano, etc.): inyectado hasta á dosis muy pequeñas, tiene la propiedad de determinar la aparición de azúcar en la orina; esta glucosuria se produce, al parecer, por la acción especial de la sustancia sobre el riñón, puesto que no va acompañada de hiperglicemia. En efecto, Zunz (1), después de haberla inyectado en la arteria renal, pudo observar cómo aparecía la glucosa rápidamente en la orina expelida por el riñón del mismo lado, mientras tardaba en aparecer en la del opuesto, prueba de que el fenómeno tenía lugar en la glándula. Además, el azúcar no puede proceder de una descomposición intra-orgánica de la floridzina en floretina y glucosa, desde el momento que la cantidad suministrada de ésta sobrepasa con mucho á la de la sustancia madre que se ha administrado en inyección. Por tanto, el fenómeno de la glucosuría necesariamente ha de ser debido, ó á una modificación especial de las células renales que permiten el paso de la contenida en la sangre, ó bien (lo cual parece más probable) á una elaboración especial de dichos elementos anatómicos. Mas sea como quiera, para nuestro caso viene á ser igual, pues de una ú otra parte han de tomar las células las sustancias primas para dicha fabricación; y bien resulte ésta completamente tal, bien sea una simple trasudación, pero ocasiona-

(1) ZUNTZ: *Verhandl der phy. Gesellschaft.* Berlin, 1894-95, p. 51.

da, como es preciso, por modificaciones celulares, siempre será una prueba de la perfecta vitalidad de los expresados elementos anatómicos.

La dosis á que se emplea la floridzina es de 5 miligramos, inyectándose por lo común un centímetro cúbico de una solución esterilizada, al 1 por 200. Se empieza haciendo orinar al enfermo y se recoge la orina al cabo de media hora; luego, de hora en hora, siempre en vasos separados, todo al igual de lo que se hace en la prueba por el azul de metileno.

En estado normal aparece el azúcar al cabo de media hora ó de una hora, desapareciendo dos ó cuatro horas después de principiada la prueba. La cantidad suministrada durante todo este tiempo alcanza á la cifra de 0,50 á 2,50 gramos.

En los estados patológicos puede encontrarse alguna vez exagerada la eliminación, pero con más frecuencia se encuentra enfrenada la producción de azúcar, llegando en ocasiones hasta á la aglucosuria completa.

Todos los exámenes y apreciaciones que se hacen en la prueba del azul de metileno (retardo en la aparición, dosis eliminada, tiempo de eliminación y manera como ésta se verifica) tienen también aquí cabida é idéntica apreciación, habiéndose observado bastante analogía en todos los resultados dados por ambas sustancias. Mas como el estudio de cada uno de estos elementos de investigación ya lo tenemos hecho por lo que respecta al azul de metileno, no lo repetiremos en obsequio á la brevedad.

Terminado el presente capítulo, conocidos los medios de apreciación de las perturbaciones funcionales del órgano de la secreción urinaria, podemos poner punto final á nuestro trabajo, pues por hoy sospecho que ninguna cuestión importante nos queda por tratar respecto á la exploración renal. ¡Ojalá que, á impulsos del incesante progreso que se opera constantemente en estos estudios, no pueda decirse lo mismo el día de mañana!

OBRAS, MONOGRAFÍAS Y REVISTAS CONSULTADAS

Albarrán. — Maladies chirurgicales du rein et l'urétère. — Traite de chirurgie clinique et operatoire. T. VIII, 1899. — A. Le Dentu et Pierre Delbet.

Albarrán.—El riñón de los urinarios.

Albarrán.—Tumeurs de la vessie.

Albarrán et León Bernard.—La permeabilite rénale eétudié par le procédé du bleu de methylène dans les affections chirurgicales des reins. — Anales des maladies des organes génito-urinaires. Abril y Mayo 1899.

Albarrán, León Bernard y *F. Bousquet.*—Sur la cryoscopie appliquée á

l'exploration de la fonction renale.—4.ème session de l'Association française d'urologie. París, 1899. —Procès verbaux, memoires et discoussions publiés sous la diréction de M. le Dr. Desnos, 1900.

Annales des mal. des org. genit. urin.

Achard et Castaigne.— L'examen clinique des fonctionx renales par l'elimination provoquée.

Achard et Castaigne. — L'elimination prolongée du bleu de methylène dans l'impermeabilité renale.—Bull. et Mem. de la Soc. méd. des hôpitaux. 14 Enero 1898 y 24 Febrero 1899.

Bard.— De l'excés de permeabilité du rein dans les nefrites epiteliales.—Gaz hebdom. 27 Mayo 1897.

Bazy.—Diag. des lesions dites chirurgicales du rein.—De l'emploi du bleu de methylène.—Revue de Ginecologie et de chirur. abdom. Pozzi, núm. 2. Mar. Abr. 1898.

Broca.—Gaz hebdom. 27 Mayo 1897.

Cajal.—Histología normal y técnica micrográfica.

Cajal.—Anatomía patológica.

Castaigne.—Jour. de Phys. et Pat. Enero 1899.

Cavasse.—Bull. et Mem. de la Soc. méd. des hôp. 22 Abril 1898.

Clado. — Etude sur une bacterie séptique de la vessie. — Thèse de París, 1887.

Çomas y *Prió.*—Diagnóstico de los cálculos renales por los rayos Röntgen. Trabajo publicado en la Revista de ciencias médicas de Barcelona, núm. 15.

Debierre.—Anatomie de l'homme.

Desnos.—Quatrième session de l'Association Française d'urologie. — Procés verbaux, mémoires et discoussions, 1900.

Dreyfus. — Contribution á l'étude de la permeabilité renale. — Thèse de Lyon, núm. 167, 1898.

Dieulafoy.— Manuel de pathologie interne. — 11.eme edition. T. II, 1898.

Dubreilh.—Albuminuries intermitentes.—Revue de med. Août, 1889.

Duplay, E. Rochard y *A. Desmoulin.*— Manual de diagnóstico quirúrgico.—Anatomía clínica, exploración y diagnóstico por regiones de las enfermedades quirúrgicas. Traducción española. Barcelona, 1895.

Gaimard.—Thèse de Bordeaux, 1898.

Garniant.—Soc. anat. et phys. de Bordeaux. 13 Dic. 1899.

Gariel.—Física médica.

Guillet.—Des tumeurs malignes du rein.

Guyon.—Leçons cliniques sur les maladies des voies urinaires.

Guyon y *Albarrán.*—Phys. et Patologie des retentiones renales.—An. des mal. des org. gen. urin. Nov. 1897, pág. 1200.

Glenard.—Province médicale, núm. du 23 Août 1886. Lyon.

Imbert.—Le catheterisme des uréteres par les voies naturelles. Thèse de París, 1898.

Imbert.—Física biológica.

Israel.— Ueber Palpation gesunder und kranker Nieren. Berlín, klin. Woch., núms. 7 y 8, págs. 125 y 156.

Laurie et León.—The Lancet, vol. I, pág. 169.

Legueu.—Calculs du rein et de l'urétere etudiés au poin de vue chirurgicale.—Thèse París, 1891.
Lepine.—Revue de méd., 1882, pág. 545.
Lester Leonard.—Philadelfia med. Jour. 1898, pág. 388.
Liotard.—Manuel pratique et simplifié d'analyse des urines et autres sécretions organiques. 1897.
Marie.—Albuminurie cyclique.—Sem. méd. 1896, pág. 49.
Macintyre.—The Lancet. Junio 96.
Morton.—The Lancet. 1898, vol. I, pág. 1534.
Noé.— Diagnostic de la permeabilité rénale.— Prèsse médicale, 26 Jun. 1897, pág. 294.
Noorden.—Semaine méd. 19 Mai 1886.
Recamier.—Etude sur les rapports du rein et son exploration chirurgicale. Thèse de París, 1889.
Sard.—Le catheterisme cytoscopique des uryteres considéré comme moyen de diagnostic.—Thèse de Paris, 1900.
Swain.—The Röntgen rays in Medical Work, pág. 117-99.
Tailor y *Fripp.*—The Röntgen ray in Medical Work.
Testut.—Traité d'anatomie humaine.
Tesson.—Anal. des mal. des org. gen. urin. Julio 1899, pág. 673, núm. 7. París.
Tilleaux.—Anatomía topográfica.
Tilleaux. - Chirurgie clinique.
Voisin J. et G. Hauser.—Rémarques sur l'élimination du bleu de methylène.—Gaz. heebd. 27 Mai 1897, pág. 493.
Zuntz.—Verhandl der phy. Geselleschaft zu. Berlín, 95, pág. 51.

TRATAMIENTO DE LAS OSTEOMIELITIS

POR EL DR. D. AVELINO GUTIÉRREZ

De Buenos Aires.

Sabemos que la osteomielitis vulgar (no específica) es producida por diversas variedades de estafilococos, especialmente el aureus, y también por el estreptococo. Sabemos que procede por ataques más ó menos agudos, con tendencia siempre á la supuración, pero que á veces ceden antes de llegar á aquel extremo.

Los ataques son en ocasiones tan extraordinariamente graves, que ponen en peligro la vida del sujeto ó comprometen por entero la vitalidad del hueso afecto.

La causa de las repeticiones, más que de la especie y virulencia del germen, depende de la estructura y condiciones mecánicas del órgano en que se desarrolla la infección.

Ordinariamente el ataque llega á la supuración, y si el flemón subperióstico subsiguiente al del canal medular se abre espontá-

neamente, á la abertura sucede (no siempre) un alivio temporario; pero el mal continúa y el reagudizamiento no se hará esperar mucho.

Interviniendo á tiempo y proporcionando (en lo posible) la operación á la lesión, es probable que, exceptuando los casos muy agudos, se obtengan resultados definitivos.

En esta más que en otras afecciones, una intervención oportuna, casi prematura, es el secreto de un buen éxito seguro.

Al decir que debemos proporcionar la operación á la lesión, queremos significar que la trepanación no debe limitarse al punto central del foco inflamado, sino que deben practicarse taladros á mayor distancia para desestrangular y apagar el incendio; y deben practicarse, á ser posible, en la cara opuesta á aquella por donde se evacúa el pus, para no reinfectar. Por lo demás, si el hueso está mortificado es imposible saber cuánto se ha de sacar, y vale más dar tiempo al tiempo una vez conjurado el peligro inmediato.

Si el cirujano no interviene con la oportunidad debida ó no proporciona la operación á la lesión, tampoco tiene derecho á esperar que los ataques no se repitan dos, cuatro ó más veces.

Cada nueva operación que haga será, por lógica suposición, más amplia que las anteriores, llegando á veces en busca de un secuestro á vaciar buena parte del canal medular de un hueso largo.

Desde entonces se asegura una fístula permanente.

En suma: *Por no intervenir con oportunidad y no proporcionar la operación á la lesión, teniendo en cuenta la estructura del hueso, los ataques se suceden á intervalos más ó menos largos.*

El amplio vaciamiento (mondaje) del canal medular, lejos de llevarnos á una curación segura, conduce á una fístula permanente: desde entonces los ataques no se repetirán con la frecuencia de antes ni tendrán la misma agudeza, porque hay un desagüe continuo; pero tampoco puede abrigarse esperanzas de que la fístula se cierre.

La cronicidad y persistencia se ve especialmente en tres de los huesos largos que componen el esqueleto, los provistos de un amplio canal medular, á saber: el fémur, la tibia y el húmero.

¿Por qué en estos tres huesos las osteomielitis se hacen pertinazmente crónicas y se reagudizan á intervalos?

¿Por qué las más amplias intervenciones, que consisten en mondar el canal del hueso, lejos de dar resultado empeoran la situación?

A mi modo de ver, todo depende y se explica por las condiciones mecánicas de estos huesos.

Muchos son los gérmenes causantes de la supuración; pero comúnmente es debida á estaflococos y estreptococos.

Pues bien: si estos gérmenes infectan las partes blandas, tejido conjuntivo subcutáneo, intermuscular, subseroso, linfoideo, ganglionar, etc., se producirá un flemón con mayores ó menores estragos, se abrirá ó habrá que abrirlo, evacuando el pus; y la curación, una vez abierto, vendrá rápidamente por relleno del hueco con partes blandas provenientes de la proliferación de las paredes.

Las consecuencias del flemón en las partes blandas son relativamente simples: en el hueso no sucede igual, y el germen es, no obstante, el mismo; pero el medio en que se desarrolla difiere por sus condiciones mecánicas.

El hueso se compone esencialmente de dos sustancias: medular una, y ósea la otra.

La sustancia medular en los huesos largos rellena el canal central, las areolas del tejido esponjoso, y constituye además la capa profunda del periostio.

La ósea en los mismos huesos forma una capa exterior de tejido compacto y las trabéculas que limitan las areolas del tejido esponjoso.

La infección en el hueso principia (yo no sé si decir siempre, pero al menos en la absoluta mayoría de los casos) por el canal central y se ceba, con toda seguridad, en la sustancia medular; cosas bien sabidas hoy. De esta localización central, así como de la estructura del hueso, derivan datos importantes para el tratamiento y dan la explicación de muchos síntomas.

Aprisionada la inflamación en un sistema celular inextensible y rígido, los dolores deben ser y son acerbos por la fuerte compresión de los nervios.

A la misma causa mecánica débese la rápida mortificación del hueso, por compresión y además obstrucción trombósica de los vasos Haversianos, más que por la acción necrosante de las toxinas.

De ahí proviene también la gravedad de la infección y el rápido encendimiento en alta fiebre, que es su secuela; pues la virulencia de algunos gérmenes se excita en cavidades cerradas.

Esto dicho, ¿cómo proceder en un caso de osteomielitis aguda? Sea grave ó leve el ataque, hay que ir de primera intención hasta el canal medular, aplicando en el punto afecto del hueso una corona de trépano, y á diferentes alturas y en distintas verticales pequeñas fresas ó finos taladros, debiendo llevarlos hasta más allá de los límites del mal.

En las congestiones de los huesos que se revelan simplemente por dolores persistentes y localizados en un punto, una trepanación que llegue hasta el canal medular suprime inmediatamente los dolores y evita con toda seguridad la verdadera osteomielitis y sus consecuencias.

Tal vez la congestión es ya el principio de la osteomielitis; pero si no lo es, ofrece un terreno abonado para su desarrollo.

Simple ó infecciosa la congestión, acudiendo á tiempo se previene la inflamación.

Casos de tanta lenidad en sus comienzos son raros.

Con la trepanación, el foco inflamatorio se destruye rápidamente y el dolor cede en seguida. El pus sale con facilidad, baja la fiebre, decrece la intoxicación y el hueso, si ha sido poco atacado y el proceso es incipiente, queda en salvo.

Todo lo dicho es ya vulgar entre cirujanos.

En las osteomielitis francas, agudas y en pleno desarrollo, la incisión del periostio es meramente paliativa, porque el mal está más adentro, y una trepanación única no siempre es suficiente: deben hacerse, además, algunos pequeños orificios de distancia en distancia, hasta llegar á lo que se supone sano y aun avanzar sobre ello. Esto no implica que más tarde no haya necesidad de hacer intervenciones más amplias.

La trepanación que recae en la parte central del afecto debe ser ancha, las otras pueden reducirse á simples taladros.

En las osteomielitis sobreagudas, con toda la médula infectada y flemón subperióstico difuso, prefiero múltiples y largas incisiones hasta el hueso á los amplios desprendimientos del periostio, y varias trepanaciones de distancia en distancia (ó mejor aún, sacar una angosta lista ósea que en longitud vaya de un extremo á otro de la diáfisis y en profundidad ahonde hasta el canal) á esos vaciamientos totales de la médula, que á veces suelen hacer los muy cirujanos.

No incindir el periostio es un defecto para todos los casos. Vaciar totalmente el canal medular, ya en el primer ataque y en plena agudeza del mismo por grave que él sea, es un exceso y es prematuro.

Huesos hemos visto que después de la intervención apenas tenían por donde les llegara la nutrición, pues el periostio había sido casi del todo separado, en parte por el pus y en parte por el cirujano, y la médula había sido totalmente eliminada.

El resultado de una intervención así es de prever: secamiento del hueso y pérdida del miembro.

¿No sería preferible hacer cuatro, seis, ocho incisiones longitudinales á distintas alturas y en distintos meridianos y aplicar á cada una una pequeña fresa que llegue hasta el canal medular, ó mejor sacar una tiza longitudinal de la pared compacta que vaya de un extremo á otro de la diáfisis, pero sin mondar el canal, dejando que las cosas se despejen y permitan después proporcionar la operación á la lesión?

Así he procedido en casos muy graves, y no haré de otro modo mientras no tenga pruebas de mejores resultados.

Hecha la intervención, es bueno someter el miembro á la irrigación continua antiséptica.

Si la intervención llegó tarde (y esto sucede casi siempre, porque la oportunidad empieza desde que se inicia la enfermedad), este primer tiempo y aun el siguiente se pierde con una espectación peligrosa.

Si á causa de ello el hueso perdió su vitalidad en algún punto, la curación se hará esperar largo tiempo, pues entonces porciones más ó menos grandes de él, desde simples partículas (secuestros laminarios, arenillas óseas) hasta toda una diáfisis, tienen que ser eliminadas; de ahí viene que, de tiempo en tiempo, se reproduzca la inflamación, pues lo vivo tiende á separarse de lo muerto cuando esto se encuentra asediado por los gérmenes, es decir, infectado.

Si lo muerto estuviera aséptico, sería tolerado y reabsorbido lentamente; pero infectado no puede quedar junto con lo vivo sin que se entable la lucha, que tiende á eliminarlo: de lo cual son manifestaciones la inflamación y sus síntomas.

Si el secuestro lo constituye toda ó gran parte de la diáfisis y está aprisionado por una virola de tejido óseo de nueva formación hecha á expensas del periostio, convendría abrir agujeros de distancia en distancia en la vaina envolvente, á fin de facilitar la salida del pus y evitar de ese modo los reagudizamientos inflamatorios; pero no es prudente precipitarse y abrir en canal dicha vaina para dar salida al secuestro, sobre todo si no está suelto y libre.

La irritación constante que produce el secuestro determina mayor actividad en el periostio, y como consecuencia formación de nuevas capas de hueso.

Si la virola se considera suficientemente resistente y bien formada, ningún inconveniente hay para abrir en ella amplia brecha y extraer el secuestro.

Ya hemos dicho (y nos gusta repetirlo) que la causa de la cronicidad, persistencia y repetición de la osteomielitis depende, más que de la especificidad del germen, de la estructura y condiciones mecánicas del órgano en que se desarrolla: el contenido del canal medular de un hueso largo es algo así como una esponja encerrada dentro de un estuche rígido é inextensible; de ahí que la infección se extienda y exacerbe con tanta facilidad.

Aplacado el incendio tan pronto como se le abrió una válvula de escape, volverá á reproducirse luego que la válvula se cierre, pues guarda fuego muerto, como latente, ya en el mismo foco, ya propagado á la vecindad. Es ley general aplicable á todo foco inflamatorio agudo, sea cualquiera su sitio, que cerrado, arda hasta

la destrucción si el propio organismo no lo sofoca, y abierto se apague sin más ayuda ni trámite. Y hay también otra ley correlativa de ésta, ya dicha y que volveré á repetir: lo muerto y podrido ó infectado no se tolera por el organismo y tiene que eliminarse ó ser purificado; así, un secuestro infectado tiene que salir de igual modo que la piltraja podrida y gangrenada de un flemón séptico.

Sólo lo limpio y puro, aunque muerto, se tolera, atrofia y reabsorbe lentamente.

Estas leyes y la estructura de los huesos dan la explicación y son la clave de los reagudizamientos que de tiempo en tiempo se presentan.

En las osteomielitis crónicas de repetición, los huesos largos ofrecen modificaciones de estructura que importa conocer: en un primer ataque, la inflamación, que como siempre empieza por la médula del canal, destruye una porción de ésta y del tejido óseo que forma las celdillas donde se aloja; pero á la vez se organiza en las vecindades del foco un proceso de defensa que tiende y concluye (si la inflamación no es muy aguda, muy destructora) por la osificación de la médula, estableciendo algo así como una barrera, una especie de opérculo ebúrneo entre el lugar del foco infectado y el resto del hueso.

La fístula que daba acceso al lugar del foco inflamado se cierra después de un completo desagüe y de haberse eliminado lo muerto; mas como queda todavía infección en el foco, ó tal vez se ha corrido ya más arriba ultrapasando la barrera ú opérculo que hace de límite entre lo inflamado y lo sano, al cabo de tiempo un nuevo ataque se presenta, liviano si es tan sólo debido á los gérmenes encerrados en el antiguo foco y á alguna arenilla ósea desprendida, más grave si se debe á infección del hueso en punto distinto, en sitio cerrado.

Este ataque puede ser tan grave ó más que el primero, con los mismos atroces dolores, la misma fiebre intensa, el mismo malestar general y las mismas malas consecuencias para la vitalidad del hueso, debidas, más que á la acción necrosante de las toxinas, á fenómenos de estrangulación, máxime si en el límite entre el foco antiguo y el nuevo hay algún tabique de separación que impida el desestrangulamiento y el fácil desagüe del pus por el foco antiguo y su trayecto ó cloaca en el hueso.

Las cloacas existentes en el hueso hacen los ataques mucho menos agudos y graves, porque son válvulas abiertas.

A nuevo ataque, nueva destrucción en un punto, nueva mortificación de hueso en pequeños ó grandes secuestros, nueva defensa en las vecindades del foco, que se condensan y osifican en tejido ebúrneo. Puede suceder que en este ataque, como en el anterior,

aun cuando se haya abierto el nuevo foco, no se obtenga la curación, ya porque han quedado secuestros grandes ó minúsculos que deben ser eliminados, ya porque la infección se corrió á otros puntos y allí duerme, mientras la fístula permanece abierta; pero se reaviva en cuanto se cierra, sobreviniendo entonces otro ataque leve ó grave, según la virulencia del germen y según esté el foco muy aprisionado y estrangulado ó pueda desaguarse hacia el exterior por una de las cloacas hechas en el hueso.

Hendiendo por la mitad uno de esos fémures afectados de osteomielitis de repetición y estudiándolo, se le ve notablemente engrosado; el tejido compacto, ebúrneo y amarfilado; no hay casi médula ni canal, pues la osificación se ha efectuado á la vez exterior é interiormente; de trecho en trecho el canal está interrumpido por tabiques óseos ebúrneos en número variable, producidos por la osificación de la médula, ya provenga dicha osificación del periostio, como creen muchos, ya tome participación la médula misma, como suponen otros.

Lo que yo he observado como resultado terapéutico en las osteomielitis crónicas operadas por el método ordinario, es lo siguiente. Una osteomielitis que ha repetido tres, cuatro ó más veces, ha sido tratada otras tantas por el método habitual, á saber: incisión de las partes blandas hasta el hueso, trepanación de éste hasta el canal, limpieza de la médula mediante un raspado en las proximidades del orificio.

En sucesivas repeticiones, sucesivas aperturas del hueso ó ensanche de la primera, nuevos raspados de la médula. Y si nos fastidia ya tanta repetición é intervención, abrimos ancha puerta, tomamos una cucharilla uterina y con ella limpiamos á nuestro gusto el canal medular, tan á gusto, que no hemos dejado más que una cáscara de tejido compacto, y entonces decimos: lo que es ahora no queda nada, y si no se cura... yo no sé.

Pues bien, desde entonces cambia la marcha del proceso, no para ir á la curación, sino para ser menos doloroso.

La abertura hecha en el hueso es grande. El canal medular está mondado, sus paredes ulceradas y cubiertas de gérmenes; no hay secuestro, pero sí gran cavidad, cuyos contornos son rígidos y no pueden adosarse.

El hueco no se rellena, porque el tejido óseo no forma botones carnosos á la manera del tejido conjuntivo; de ahí que se constituya una fístula permanente, mantenida por la supuración que sale del interior del hueso.

Eso es lo que á mí me ha ocurrido en tal clase de afectos; eso ha sucedido á otros, según yo mismo he visto.

Después de éste, ó en vez de éste, ¿qué tratamiento conviene?

Muchos proponen la amputación, pero es lastimoso mutilar un miembro que no tiene más que un hueso enfermo.

Distintos cirujanos han hecho repetidos ensayos de emplomadura de los huesos con diversas sustancias: yeso, aleaciones metálicas, celuloide, caucho endurecido, esponjas, gasa, etc.

Estos ensayos han dado resultado en manos de algunos, si nos atenemos á sus afirmaciones; pero á mí no me han convencido ni poco ni mucho, por la imposibilidad de dejar aséptica la cavidad destinada á recibir la emplomadura, ya se lave ampliamente con antisépticos, ya se llene con aceite esterilizado que luego se esteriliza de nuevo con el termocauterio calentado al rojo.

En un caso de osteomielitis de la extremidad inferior del fémur, operado y reoperado varias veces sin resultado, me propuse sacar pegado al músculo un segmento longitudinal del hueso, limpiar luego el canal medular y después hundir adentro el segmento óseo con las partes blandas á que iba adherido. Bien ó mal, así lo hice; pero no dió resultado, pues el hueso se desprendió.

Para otros casos me propuse tan sólo levantar un colgajo de partes blandas llevando con ellas el periostio, sacar luego un segmento longitudinal del hueso tan largo como fuese necesario, limpiar el canal medular de extremo á extremo de la parte afecta (los límites de la parte afecta se señalan exteriormente por el abultamiento del hueso, interiormente suele haber tabiques óseos que separan la parte enferma de la sana) y después hundir adentro el colgajo de partes blandas.

Este procedimiento dió resultado.

Describiré la técnica seguida en un caso particular de osteomielitis de la extremidad inferior del fémur: con variantes, puede servir para el húmero y la tibia.

PROCEDIMIENTO

Incisión (hasta el hueso) de las partes blandas del muslo en su cara externa (comprendiendo su anchura desde el borde externo del recto anterior hasta el biceps y en longitud tanto cuanto indique el hueso por su abultamiento), en forma de C de ramas largas.

Desprendimiento del periostio con toda prolijidad (llevándose con él laminillas de tejido óseo).

Levantado el colgajo periostio-muscular, se elimina entonces á escoplo y martillo un segmento longitudinal del hueso y se limpia el canal medular; luego se traspasa el colgajo en su extremo con un hilo, y como el fémur suele estar perforado en su lado interno por un trayecto fistuloso, por él se le pasa y por él se tira para adoptar

el colgajo al hueso, anudándolo á un rollo de gasa en el lado interno del muslo.

El hundimiento de las partes blandas hace que la piel, por efecto del desnivel, no se afronte bien con la restante del muslo.

Conviene para ello desdoblar el colgajo por uno de sus bordes, el posterior: en piel de una parte, periostio y músculos de otra. Las carnes del borde desdoblado se hunden, manteniéndolas con gasa, y la piel se sutura con la piel restante.

En vez del colgajo en C tallado á lo largo del muslo, se podría variar la forma de la incisión.

Para el húmero, el método sería el mismo adaptándolo á las necesidades del caso y á las exigencias de la región.

Para la tibia, Vider y Schulze han propuesto, después de limpiar el canal medular, hacer dos incisiones longitudinales paralelas á los bordes respectivos del hueco óseo; luego, con ayuda del escoplo, separar dos segmentos longitudinales de tibia, osteotomizándolos por debajo de la piel á sus extremos superior é inferior y dejándolos adheridos á ella para que por su medio reciban la nutrición; después se movilizan, aproximándolos el uno al otro en la línea media.

Este procedimiento no ha dado resultado, pues la nutrición que el hueso recibe de la piel es precaria, y se mortifica y elimina en medio de la abundante supuración que se produce.

Sácci Ercole, de Génova, practica una incisión longitudinal á lo largo del eje tibial, y en los extremos de ésta dos incisiones transversales, que, en conjunto, hacen una I acortada. Levanta dos colgajos laterales de piel y periostio. Arregla en batea el hueco hecho en la tibia, quita á los bordes del ángulo diedro resultante las aristas cortantes; finalmente, sutura entre sí los colgajos y los deprime contra el hueco por medio de gasa apelotonada.

La supuración que necesariamente sobreviene hace que las suturas se corten y los colgajos se retraigan.

Para casos semejantes, yo he adoptado los colgajos periostio-cutáneos á las respectivas vertientes óseas y allí los he fijado con tachuelas, poniendo gasa apelotonada encima hasta llenar el hueco.

Las tachuelas agrandan el agujero hecho en la piel, pero esto no es un inconveniente, pues sirven de drenaje. A los diez ó doce días se extraen las tachuelas y la unión de la piel al hueso está asegurada.

En algunos sitios conviene introducir entre la piel y el hueso puntas de gasa que den salida á la sangre haciendo oficio de drenaje.

El procedimiento de Sacci Ercole, ha aparecido en los *Archivi di Ortopedia,* de Gaucceri, no recuerdo el año.

Los de plomaje en la *Semaine Médicale* de hace varios años (autor, Gross, de Nancy).

Los de Vider y Schulze los he leído en extenso en una Revista, no recuerdo cuál sea; pero hay extracto de alguno en el *Anuario de Medicina y Cirugía prácticas* de hace años; por él pueden buscarse.

Las historias de algunos casos operados por mí, según el procedimiento descrito, han aparecido en la tesis de mi amigo el Dr. César Blaye.

Despues de haber aplicado varias veces con buen resultado el procedimiento, me eché á buscar antecedentes del mismo con la seguridad de encontrarlos; y efectivamente, los hallé en la *Revue de Chirurgie,* en un artículo del Profesor Ollier.

Mi tentativa de hundir en el hueco óseo un segmento del mismo pegado á las partes blandas, es anterior á ese trabajo. La de hundir tan sólo partes blandas, es contemporánea; pero tan exactamente igual al de Oller, que parece como si se hubieran copiado.

No pudiendo hacer bibliografía en este momento, por carencia de libros, me abstengo de citar fechas y autores. El procedimiento es aplicable á las osteomielitis crónicas de repetición; porque en esos casos el hueso está notablemente engrosado, y aun cuando se le quite un segmento longitudinal queda suficientemente resistente.

Claro es que si el hueso está poco engrosado, habrá necesidad de desbastar menos.

Cada caso indicará lo que debe hacerse.

UN DOCUMENTO INÉDITO DEL SIGLO XVII

REFERENTE Á DISPOSICIONES SANITARIAS

POR EL DOCTOR RODOLFO DEL CASTILLO QUARTIELLERS

Profesor de Oftalmología del Instituto de Terapéutica operatoria.

En todos los tiempos y en todos los pueblos las disposiciones tomadas por los gobernantes, y muy especialmente las de carácter sanitario, no sólo han respondido á las exigencias de la ciencia, sino que en muchas y múltiples ocasiones estos se han dejado arrastrar de las preocupaciones populares, aunque éstas hayan sido á veces absurdas y desatinadas; y tanto es así, que, revolviendo legajos de cosas pasadas, tropezamos con un curioso é inédito documento del siglo XVII, en que claramente se expresa la gran influencia que ejercieron estas preocupaciones en los momentos en que las autoridades necesitaron disponer de más calma y serenidad para resolver

un grave problema sanitario, cuando fue amenazada la salud pública en España el año 1630.

El documento á que hacemos referencia es de carácter circular, dirigido al Corregidor de la ciudad de Córdoba, á quien se advierte las disposiciones que debe tomar para evitar que á España la invada la peste bubónica, que tantos estragos hacía en Italia; cuya copia reproducimos y con la cual podremos estudiar y comparar el valor de las medidas sanitarias que se tomaron en aquella época con las que hoy se adoptan, ante la alarma en que venimos viviendo hace más de dos años en Europa por el temor de ser invadidos de la peste bubónica que aflige á los pueblos del extremo Oriente:

DON FELIPE, *por la gracia de Dios, Rey de Castilla, de León, de Aragón, de las dos Sicilias, de Jerusalem, de Portugal, de Navarra, de Granada, de Sevilla, de Galicia, de Mallorca, de Cerdeña, de Córdoba, de Córcega, de Murcia, de Jaén, de los Algarbes, de Algeciras, de Gibraltar, Señor de Vizcaya y de Molina, etcétera.*

A vos el nuestro Corregidor de la ciudad de Córdoba y vuestro lugarteniente en el dicho oficio y á cada uno de vos á quienes esta nuestra carta fuere mostrada, salud y gracia, sepades: que se nos ha dado noticia por persona celosa del servicio de Dios y nuestro que algunos enemigos del género humano tratan de sembrar los polvos que con tan gran rigor han causado la peste en el Estado de Milán y en otros Estados aliados y amigos de esta Corona y que para este efecto vienen personas á estos Reinos cuyos retratos y señas están en nuestro poder y del Gobernador de nuestro Consistorio, y porque tan enorme y atroz delito sólo se habían intentar y procuran ejecutar los que habiendo apostatado de la Religión Católica pretenden destruir toda la naturaleza humana y es justo que tengan condigno castigo si se les puede haber en las penas temporales de tan horrible y nefando crimen. Y porque al servicio de Dios Nuestro Señor y al mío conviene como cosa tan importante al bien de nuestros Reinos el tratar y procurar se busquen las personas que vienen á cometer el dicho delito y se prendan sin que nadie los encumbra y oculte, visto por los de nuestro y con nos consultado, fue acordado que debíamos mandar dar esta nuestra carta para vos en la dicha razón y nos tuvímoslo por bien. Por lo cual os mandamos que luego que os sea entregado hagais se pregone en esa dicha ciudad y lugares de su jurisdicción y señorío y villas eximidas de ese Corregimiento, que desde luego prometemos de dar y se dará veinte mil ducados demás de otras honras y mercedes á todas y cualesquier personas, así naturales como extranjeros, que por sí mismos ó por papeles y cartas manifestaren, declararen y delataren ante vos ó vuestro lugarteniente ó demás justicias de ese Corregimiento las personas que han venido á cometer el dicho delito y traten de cometerle, y si la persona que hiciere la dicha delación fuese cómplice, viniendo voluntariamente á delatar ó declarar los demás, se les promete y dará el mismo premio de veinte mil ducados, y demás de ello, desde luego le damos y concedemos in-

munidad y perdón del dicho delito y otros cualesquiera por graves y atroces que sean, que hayan cometido, y les damos por libre de ellos para que no se pueda proceder contra él por ningunas justicias de estos nuestros Reinos y todos y cualesquiera personas de cualquier Estado, calidad y condición que sean que hubieren sabido, supieren y entendieren y hubieren oído en cualquier manera qué personas han tratado de cometer el dicho delito ó supieren y entendieren cualquiera cosa concerniente á materia de ello vengan á manifestarlo ante vos y las justicias de ese partido y Corregimiento dentro del segundo día, so pena de la vida y perdimiento de todos sus bienes.

Y porque desde 1.° de Agosto de este año tenemos noticia han entrado muchos extranjeros en estos Reinos, y de su entrada y asistencia puede haber mucho riesgo y ocasionar faltas de pan y mantenimiento, queremos y mandamos que, dentro del tercero día de la publicación de esta carta, salgan de cualquiera de los lugares de ese Corregimiento donde estuvieren, y dentro de quince, de estos Reinos, salvo á los que se diere licencia por nos ó por los del nuestro Consistorio para residir en ellos, ó los que vinieren á poblar y fueren para ello admitidos en otros lugares. Y mandamos que los dichos extranjeros que hubieren entrado desde 1.° de Agosto hagais registro antes que salgan, y haréis con ellos diligencias para saber la causa que tuvieron para venir á estos Reinos, sin hacerles sobre esto molestias ni otro auto judicial, en el caso que de su declaración ó de la de otros resultare ser necesario hacer diligencias judiciales, y les daréis su pasaporte y boleta, declarando el lugar donde salen y las señas que tienen, lo cual cumplan so pena de la vida y perdimiento de bienes, y se ejecutará la dicha pena irremisiblemente contra todos los que contravinieren á lo susodicho ó parte de ello, y los naturales ó extranjeros que receptaren, encubrieren ó no manifestaren cualquiera de los dichos extranjeros que hubieren venido desde el dicho día 1.° de Agosto de este año, ó de nuevo vinieren, caigan é incurran en la misma pena, la cual no se ha de poder remitir ni moderar, porque así es mi voluntad. Y mas tengais particular cuidado de guardar de día y de noche esa dicha ciudad, sus términos, veredas y caminos, y porque tenemos noticia van entrando muchos extranjeros en estos Reinos de nuevo, con ocasión de la esterilidad y falta de frutos que ha habido y hay en otros Reinos y provincias, y temor de contagio de peste que hay en ellos, y por el peligro y riesgo que hay de comunicarse á estos Reinos la dicha contagión y peste, mandamos so pena de la vida ninguno de los dichos extranjeros de los que buenamente vinieren á ellos entren en ningún lugar de estos Reinos, aunque ha de paso, sino fuere habiendo primero estado noventa días en lugar conocido y sin sospecha de todo contagio, y teniendo licencia de vos, que se la daréis examinada la causa y necesidad, y pasaporte diciendo en el punto por donde entró, y siendo los dichos extranjeros de los que estaban en estos nuestros Reinos antes del dicho día 1.° de Agosto, baste traer la licencia y certificación de la justicia donde han residido, advirtiéndoles que no han de entrar en esta nuestra Corte sin licencia nuestra ó de las del nuestro Consejo so la dicha pena de la vida, y no se comprende en la dicha prohibición los correos que de fuera de estos Reinos vinieren despachados para nuestra Real Persona. Y los extranjeros que mandamos salir de esta nuestra Corte han de llevar certificación de

cómo se han registrado los que fueren flamencos de los países bajos y alemanes ante el Conde de Sora, Capitán de los Archeros de nuestra guarda y de nuestro Consejo de Flandes. Y los que fueren franceses, de cómo se han registrado ante el Conde de Castullo del nuestro Consejo de Cámara. Y los que fueren vasallos del Rey de la Gran Bretaña de cómo se han registrado ante el Conde de la Puebla del Maestre del nuestro Consejo de Estado y Gobernador del de Indias. Y los que fueren napolitanos, sicilianos, milaneses é italianos, de cómo se han registrado ante D. José de Nápoles del nuestro Consistorio de Italia, en los cuales registros y certificaciones que llevaren ha de constar de cómo para salir de esta nuestra Corte se han manifestado con el antes el Licenciado D. Antonio Chumacero de Sotomayor, Alcalde de nuestra Casa y Corte, del cual ha de ir tomada la razón en la dicha certificación y registro, y no lo admitiréis de otra manera y los detendréis hasta dar aviso á los de nuestro Consistorio.

Y mandamos que ningún mercader ó hombre de negocios ni otra ninguna persona de cualquier estado, calidad y condición que sea á quien viniere, dirigiréis letras ó pólizas de fuera de estos Reinos para pagar algún dinero; en ellos puedan pagar ni paguen maravedí ningunos por cuenta de las dichas letras que sobre ellos se hubieren dado ó tuvieren aceptadas á la persona en cuyo favor se hubieren dado ni á otra en su nombre sin primero daros cuenta, so pena que lo contrario haciendo, se ejecutará contra ellos y sus bienes la pena que corresponde al dicho delito y serán habidos por hechos y cómplices en él y siendo la cantidad para la persona conocida y de satisfacción, podréis dar licencia para que se le pague y en los demás casos avisaréis á los del nuestro Consistorio. Y mandamos hagais registro de todos los extranjeros que hubiere en esa dicha ciudad y Corregimiento, declarando el tiempo que están y la ocupación que ninguno salga de ese dicho Corregimiento sin licencia y pasaporte vuestro y anotándolos en el registro y matrícula que se hubiere hecho y por los dichos registros y matrículas que mandamos hacer no habéis de llevar derechos ningunos y el escribano ante quien pasare solamente en un cuarto de cada persona. Y no fagades ende al so pena de la nuestra merced y de veinte mil maravedís para la Cámara: Dado en Madrid á siete dias del mes de Octubre de mil y seiscientos treinta años.—Lic. Melchor de Molina.—Lic. Juan de Chaves.—Lic. Juan Chumacero y Carrillo.—Lic. Joseph C. González.—Lic. O. Antonio de Contreras.—Yo, Lázaro de Río Angulo, Secretario del Rey Nuestro Señor y Escribano de Cámara, la fice escribir por ser mandado por acuerdo de los de su Consejo.

Al mismo tiempo que era expedida esta Real Provisión al Corregidor de la ciudad, otra era dirigida al señor Obispo, en la que se le encargaba que hiciera procesiones y rogativas, por la peste en Italia y otros lugares.

El Ayuntamiento por su parte, obedeciendo al Real mandato y teniendo en cuenta los daños que pudieran sobrevenir á la ciudad con el contagio artificial, dispuso que se notificase de ello á los alguaciles de campo y cuantos de éstos dependiesen, para que en el distrito y término de la ciudad se inquiriesen y visitasen todas las personas que se encontrasen y viniesen á ella, y especialmente á los

que parecieran extranjeros; que se vigilasen los nacimientos y cañerías de agua que surten á Córdoba, como igualmente las murallas; que se cerraran las puertas de la ciudad, para que quede limitada la entrada; se vigilen las casas; se examinen las personas y se haga cuanto indica la Real Provisión.

Por su parte el Cabildo Catedral, de acuerdo con el Ayuntamiento, fijó los días en que habían de celebrarse las procesiones y rogativas, para pedir al Altísimo librara al pueblo de la peste.

Estos datos, que son los más salientes, los hemos tomado de los libros capitulares de la ciudad y de los del Cabildo de la Santa Iglesia Catedral, que hemos examinado cuidadosamente y en ellos hemos podido encontrar la diligencia con que se procedió en aquella ocasión al cumplimiento de la Real Provisión.

Este curioso documento nos enseña, aparte de la natural previsión del Gobierno en evitar que la epidemia pudiera invadirnos, la influencia que ejerció la preocupación popular en aquella época, no sólo en Italia, sino también en muchos pueblos de Europa en cuanto la causa de la enfermedad, y á ello especialmente y con severidad se atiende.

Desgraciadamente la humanidad es así, y en todos los tiempos y edades se ha dejado arrastrar, siempre más por lo maravilloso y sobrenatural que por los dictados de la razón y de la ciencia.

No es posible negar que en el siglo XVI y principios del XVII Italia ocupó el primer lugar entre los pueblos de Europa desde el punto de vista del arte, las ciencias y las letras; y aunque ya los *astrólogos, hechiceros y magos,* habían caído en desuso, sin embargo era opinión general de que los venenos jugaban importante papel en las conspiraciones é intrigas de las casas rivales, dando origen quizás á el arte de preparar filtros emponzoñados y á que adquiriese en Italia una gran perfección en forma y apariencia seductora, y á ello se debe, indudablemente, que en aquellos tiempos se la señalase con el epíteto, *la venenosa Italia,* no habiendo dejado de contribuir en gran parte Juan Bautista Porta con su obra *La Magia natural,* que, en verdad, no fue más que un tratado de toxicología, en que su autor da á conocer gran número de narcóticos y sus efectos.

Asegura Porta en esta obra que la mayor parte de los filtros mágicos están compuestos de sustancias narcóticas, y dejándose llevar de su fantasía ó especulación, habla de los *untos mágicos,* por medio de los cuales los seres humanos son dotados de maravillosa potencia aérea, como acontece á las brujas para poder asistir á sus sábados, y de extensas recetas mágicas, en que su uso hace también que los individuos sean víctimas de extrañas y violentas alucinaciones que los crea transportados á espléndidas y maravillosas mansiones ó á transformarse en bestias, como hizo *Circe* con los compañeros de *Ulises.*

Bajo tan tristes creencias, á nadie puede extrañar que una epidemia que tantas víctimas causó á Italia, y en particular á Milán, como la peste de 1630, esta fuese estimada como obra de maleficio ó de filtros venenosos; de aquí que al principio se dijese que *untos* compuestos de mil extrañas sustancias, y después polvos venenosos, originaran estos daños y contra ellos se encaminaran todo género de medidas, más á satisfacer al vulgo que á atajar el mal.

Para conocer los motivos á que diera lugar la necesidad de dictar la Real Provisión de que nos ocupamos y no choque tan extraña medida, conviene saber las circunstancias que concurrieron al desarrollarse la epidemia en gran parte de Italia, y muy especialmente en Milán. Según Giacomo Filippo Besta (1), á consecuencia de la peste de 1576, la mortandad en Milán fue aterradora, y *gracias á la inagotable caridad y solícitos cuidados* del entonces Arzobispo y hoy San Carlos de Borromeo, la ciudad no sufrió mayores males, y dice el mismo Besta que el Santo, ya agotados todos sus recursos, llegó á desprenderse hasta de los lienzos de su cama para atender á los pobres, mostrando así el gran poder de su inagotable caridad.

Así que, al tenerse conocimiento en Milán el año 1630 de que en sus cercanías se habían dado casos de enfermedad sospechosa, y hasta de haberse comprobado por personas peritas como el Dr. *Settela* y otras, que aún se acordaban de la última epidemia, el pueblo se horroriza y procura desechar del pensamiento que esto pudiera tener lugar, y buscaba en su agitada imaginación mil extrañas ideas, aun las más absurdas, por desterrar tan espantosa realidad.

Dice *Josephus Ripamondi* en su obra *De pestilentia quae mediolani,* una de las mejores y más exactas narraciones que se han publicado con motivo de esta epidemia, y de la que existe un ejemplar en nuestra Biblioteca Nacional en donde lo hemos consultado, que en su principio muchos médicos, no se sabe si por halagar al vulgo ó por ignorancia, sostenían que la nueva enfermedad carecía de semejanza con la epidemia de 1576; pero yendo en aumento el número de invadidos y la mortandad de éstos, ya no era posible resistir á la evidencia; sin embargo, no queriéndose dejar convencer ó darse por vencidos, los que habían así opinado, no dudaron en atribuir que la nueva enfermedad era debida á artes venenosas y de maleficio.

Bien pronto se generalizó esta opinión, y nadie dudó de que la peste era introducida en Milán por medio de hechizos y envenenamientos, opinión que arraigó por desgracia, no sólo en Italia, sino también en muchos pueblos de Europa.

La epidemia aumentaba de día en día, y á su vez la ola del

(1) *Vera narrazione del successo della peste.*—Milán, 1528.

miedo y del terror agigantaba sus proporciones de tal suerte, que, el pueblo angustiado por la persistencia del mal, acogía con mayor interés lo que fuese obra de las perfidias humanas que á la de los gérmenes invisibles con quienes no cabía defensa.

No se sabe si por burla, por mantener la errónea creencia de la influencia de sustancias venenosas ó perversidad por aumentar la aflicción pública, el hecho es que una mañana apareció en muchos sitios de la ciudad las paredes, las puertas de las casas y los aldabones de éstas señalados con manchas asquerosas, hechas, al parecer, por medio de esponjas.

La noticia de este hecho esparcióse por la ciudad con la velocidad del rayo, y desde aquel día ya nadie dudó ni vaciló en creer que *untos* manejados por manos criminales eran la causa de los males que sufría la ciudad; esto dió lugar á que todo extranjero ó extraño al país fuese visto con recelo y hasta espiado, creyendo ver en cada uno dé ellos *un untador*, que era como se le dominaba, lo cual dió origen á escenas muy desagradables que omitimos el relatar.

Como la epidemia no decrecía á pesar de todas las medidas que se habían tomado, el pueblo, buscando auxilio y consuelo en la religión, pidió al Cardenal Arzobispo, á la sazón Federico de Borromeo, que hiciese rogativas, llevando en procesión el cuerpo de San Carlos de Borromeo; opúsose á ello el Cardenal, fundándose, en primer lugar, en que la afluencia de gentes y el contacto entre ellas podía ser causa de mayor contagio, y si, en efecto, existían los *envenenadores*, esta circunstancia les sería más propicia para sus malévolos designios.

A pesar de estas razones y de otras de orden pertinente, era tal la insistencia del pueblo, que el Cardenal consintió en que se hiciese una función solemne, llevando en procesión la urna que guardaba el cuerpo de San Carlos de Borromeo.

La procesión recorrió casi toda la población, que estaba profusamente engalanada, y el pueblo acudió á ella lleno de religioso fervor, y muchos en señal de penitencia iban descalzos, con hábitos y hachas encendidas, implorando de esta suerte la piedad del Altísimo haciendo con ello por consolar sus abatidos espíritus.

Esta función religiosa, que tanto había fortificado aquellas agitadas almas, por desgracia no duró mucho, y dos días después la epidemia se recrudecía y la mortandad alcanzaba un triste guarismo, dando lugar á que las mal dormidas sospechas de los *untadores* se despertasen con más ardor que antes; pero, no habiéndose encontrado señal ni rastro alguno de ungüentos en toda la carrera ni manchas sospechosas, se explicó el hecho, atribuyéndolo á *polvos venenosos y maléficos* que, esparcidos por la carrera, habíanse éstos

adherido á las largas colas de las túnicas y vestidos ó á los pies de los que iban descalzos en señal de penitencia, y por este medio se había difundido con mayor facilidad los gérmenes de la epidemia.

Divulgada la noticia, dió lugar á que en la ciudad se tomaran todo género de precauciones contra la difusión de los llamados *polvos venenosos* de Milán, y todos los escritores de aquellos tiempos que de la epidemia se ocuparon, así lo consignan en sus obras.

Para estimar el valor de este documento era de capital interés ante todo conocer los fundamentos y orígenes de los llamados *polvos venenosos*, y para ello no hemos dudado en esbozar de las mejores descripciones hechas de aquella peste lo que hemos juzgado más pertinente á nuestro propósito.

Hubiéramos querido conocer la opinión del médico cordobés don Diego Valverde de Horozco, que en 1630 publicó una obra titulada *La peste de Milán;* pero todos nuestros esfuerzos y diligencias, que no han sido pocos, han resultado estériles; sin embargo, mi ilustrado amigo D. Agustín Bullón, del Cuerpo de Archiveros, me asegura que existe un ejemplar en la Biblioteca Universitaria y Provincial de Salamanca.

Ahora bien; conocido el origen y las causas que influyeron en la denominación de *Polvos venenosos de Milán,* el documento objeto de este estudio queda suficientemente explicado y puestos en parte á cubierto los gobernantes de aquellos tiempos por haberse dejado influir por tan extraña patraña; en cuanto á las medidas adoptadas por el Gobierno, son muy precisas y de extremado rigor, pero muy en armonía con la política de la época, y á nadie puede chocar que por el delito de encubridor, ó no quererse convertir en delator, se le castigue con pena de muerte y pérdida de bienes, y que en cambio, todo aquel que delatase á persona alguna que hubiese venido con el propósito de cometer tan extraño delito, ó á sus cómplices, se le gratifique con veinte mil escudos, y si además fuese un criminal, á más de darle igual gratificación, se le indulte de toda pena de que fuera merecedor; con lo cual la moral y la justicia no quedaban muy bien paradas, pero reflejan bien la época, y el temor que se tenía á la invasión de la epidemia y la escasez de recursos sanitarios de que se podía disponer para ello, y además, el esclarecer un hecho histórico de no escaso interés para la Medicina, y muy especial para la historia de la epidemología con relación á la peste bubónica.

ELECCIÓN DE UN PROCEDIMIENTO RÁPIDO Y SENCILLO
PARA LA DETERMINACIÓN DEL ÁCIDO CLORHÍDRICO DEL JUGO GÁSTRICO

POR D. ANTONIO LLORET MINGOT
Doctor en Medicina y Cirugía.

Desde el momento en que los progresos de la Química Biológica introdujeron modificaciones trascendentales en los conocimientos que tanto en Fisiología como en Patología del estómago se tenían, cambiando de modo radical la faz de los estudios gastrológicos, presentándolos bajo nuevos aspectos y dirigiéndolos por orientaciones diferentes hasta separarlos de las oscuridades que les rodeaban, el examen químico, el análisis del contenido gástrico se impone de modo categórico en determinadas ocasiones, toda vez que las mutaciones, ya cualitativas ó bien cuantitativas del mismo, nos han de dar á entender con exigente precisión las desviaciones de los actos fisiológicos de la entraña. Siendo la actividad funcional del estómago de carácter químico en alto grado, ya que no de un modo esencial, las perturbaciones de los fenómenos químicos que se desenvuelven durante el proceso digestivo, revelarán las alteraciones de la víscera dentro de lo anormal, en el terreno ya de lo patológico, desviaciones que se determinan de modo evidente con el auxilio del laboratorio. Por ello cuantos tratados se han escrito sobre estos asuntos, cuantas obras se ocupan de la Patología del estómago, llevan como preliminar obligado, y consta siempre en sus primeras páginas, un capítulo dedicado exclusivamente al estudio del quimismo gástrico.

Entre los múltiples y variados elementos que el espíritu escudriñador del químico descubre en el magma quimoso de una comida de prueba (elaborados unos por la actividad secretoria de los elementos celulares del ventrículo, procedentes otras de órganos situados en los primeros tramos del tubo digestivo, resultado los de un nuevo grupo en virtud de las modificaciones que los alimentos sufren por la acción de los reactivos digestivos y aun de los mismos alimentos sin modificar, y, por último, los originados en fermentaciones que, por causas accidentales, puedan ocurrir en el laboratorio estomacal) hay uno que llama poderosamente la atención del clínico y del fisiólogo, por cuanto sus alteraciones cuantitativas ocasionan trastornos de trascendencia tal, que dominan la patología del estómago en determinadas circunstancias, como si las demás manifestaciones de la energía del órgano, sensibilidad y motilidad, estuvieran supeditadas á aquellas perturbaciones que llevan en sí

como sello característico de las mismas la anormalidad de los actos digestivos en el orden fisiológico y la variabilidad de los grupos sindrómicos en el orden morboso.

Me refiero al ácido clorhídrico.

Una cantidad variable de este ácido, sea mayor ó menor que la tasa normal ó fisiológica, cambia ostensiblemente el poder proteolítico del jugo gástrico, como muy bien puede demostrarse sometiéndolo á la prueba de las digestiones artificiales, dando margen la variación en el poder digestivo del líquido agregado á diversas series de fenómenos, propios unos de peptonización activa, especiales otros de una digestión laboriosa; por ello dice oportunamente Ewald que la riqueza en ácido clorhídrico del jugo gástrico es el termómetro de la actividad funcional del estómago. Es evidente de igual manera, y así lo ha demostrado la clínica con ayuda del laboratorio, que según sea la proporción del ácido muriático en el contenido de la entraña, así se manifestará el sindrome con que se exterioriza el modo de reaccionar del órgano frente á la cantidad de estimulante, circunstancia que indujo á G. Sée á describir como entidades nosológicas el grupo de gastropatías que denominó dispepsias químicas.

Siquiera sea esto del médico francés un tanto exagerado, lo cierto es que el ácido clorhídrico desempeña un papel importantísimo en patología del estómago, sabido como se tiene la relación directa que media entre sus variaciones cuantitativas y el proceso morboso que sufre la entraña; de donde se deduce, y no es preciso esforzarse para comprender, que su dosificación será un factor muy atendible y que no ha de olvidarse en el examen del enfermo, toda vez que suministra un valioso elemento que completará el diagnóstico, en ocasiones de un modo decisivo é indudable.

Habido esto en cuenta, ha sido el afán constante de los prácticos el perfeccionar más y más los procedimientos que en mejores condiciones han de conducir á aquel resultado; de ahí que en la actualidad se disponga de un arsenal repleto de reactivos denunciantes de aquel ácido y se cuente con variedad de métodos analíticos que proclaman, cada uno para sí, la supremacía en el laboratorio del gastrólogo. Entre todos estos métodos los hay: unos que son alcalimétricos (Schmann-Braun), otros clorimétricos (Prout-Winter), un tercer grupo polarimétrico (Hoffmann) y, por último, el espectroscópico (Jolles). ¿Cuál de ellos debemos escoger para llenar el fin que nos proponemos según el epígrafe de esta nota?

Paréceme ser de gran conveniencia, antes de entrar de lleno en el examen de los diferentes procedimientos químicos que se practican en la determinación del ácido clorhídrico y elegir el que creamos más adecuado, el conocer bajo qué estado se encuentra éste en

el jugo gástrico resultante de una comida de prueba previamente ingerida por el enfermo objeto de nuestra observación.

Las investigaciones de Prout, Bidder y Schmidt, Rabuteau, y sobre todas el método de bipartición de Berthelot aplicado al jugo gástrico por Richet, han sentado, en definitiva, que el ácido de este jugo es el clorhídrico; hoy, que no es posible duda alguna sobre este particular, como tampoco cabe sobre la procedencia del mismo, toda vez que los resultados de los diferentes experimentadores, y en particular los de Heidenhein, Pavlow y Schumowa Simanowski, han demostrado con rigurosa precisión su origen de las glándulas clorhidropépsicas contenidas en la trama de la mucosa gástrica, siquiera en la actualidad ignoremos el mecanismo íntimo de la producción del ácido en la célula glandular, por más que se le haya pretendido dar razonada explicación por medio de ingeniosas y sugestivas hipótesis, más ó menos fundamentadas y aceptables, como la de Leube, entre otras, que opina que el ácido se produce por acción electrolítica mediante la disociación de los cloruros, y sobre todo la sal común; la de Ewald y Sadweher, que hacen intervenir el ácido láctico, ó la de Richet, que admite, con Cl. Bernard, la acción del oxígeno como desdoblante de las sustancias neutras de la secreción, ya la de Maly, que dice ser el resultado de la diálisis sobre la mezcla de diferentes elementos salinos, ó bien, por último, la de Brücke, que explica su formación por existencia en las glándulas pépsicas de movimientos moleculares determinados por una fuerza nerviosa que provocaría la disociación de los elementos ácidos y alcalinos de los cloruros en dos direcciones diferentes. Sea de ello lo que fuere desde el punto de vista teórico, lo cierto y positivo es que parece estar ya fuera de duda la procedencia secretoria del ácido muriático en oposición á la hipótesis de Bayard, que lo hace proceder de los alimentos, y á la de Hayem, quien la conceptúa como un producto inerte é inservible, resultado de la combinación de los cloruros minerales con las sustancias albuminóideas, conclusiones que son de trascendental interés si se quiere interpretar fielmente el papel que el ácido clorhídrico del jugo gástrico desempeña en fisiología y patología del estómago.

A los cinco ó diez minutos después de haber obrado cualquiera de los estímulos sobre el aparato secretorio del estómago constituído como se sabe por el simpático, los centros bulbares, el vago y el sistema glandular del mismo, principia á verterse el jugo gástrico en más ó menos cantidad y dotado de diferentes cualidades digestivas, según sea la naturaleza del estimulante, ya obre por el mecanismo psíquico ó el de reabsorción. El ácido clorhídrico, uno de los elementos constituyentes de aquel jugo, en estado naciente y con gran poder de afinidad, se combina en primer término con las

bases inorgánicas libres, formando clururos alcalinos; descompone después las sales de ácidos débiles como los lactatos y carbonatos que forman parte de los alimentos dejando los ácidos en libertad y combinándose con la sosa, potasa, magnesia, etc., formando igualmente cloruros inorgánicos; no hay que decir que el ácido clorhídrico empleado en formar estos cloruros se pierde definitivamente para la digestión. Este hecho explicaría la existencia en el contenido del ventrículo de cierta porción de ácido láctico que, durante tanto tiempo, ha disputado la supremacía de la acidez gástrica. Neutralizadas las bases inorgánicas se une después el ácido clorhídrico á las bases orgánicas débiles, como la albúmina, creatina, creatinina, etc., dando lugar á la que Hayem denomina cloro orgánico, cuerpo conocido con el nombre de acidalbúmina ó sintonina, primera fase de la peptonización de las sustancias albuminoides sobre la cual actuará más tarde el fermento proteolítico que ha de producir peptonas en definitiva. Esta unión del ácido con la albúmina forma verdaderas combinaciones, puesto que se hacen en preporciones definidas y dan lugar á la formación de cuerpos nuevos en los cuales el ácido ha perdido parte de sus propiedades; empero, por más que el cloro combinado encierre productos variables, desde el punto de vista de su estabilidad, todos ellos se revelan al tornasol y fenolptaleina como combinaciones ácidas (Verhaegen) (1). Esto es muy verosímil, particularmente después que Pfungen y Lütke han demostrado que las materias albuminóideas pueden combinarse á los ácidos por el eslabón amido de su molécula, formando clorhidratos ácidos amidos, resultantes del desdoblamiento de la molécula albuminoide primitiva. El cloro empleado en este acto químico es el verdaderamente útil, el que interviene activamente en la digestión. El resto de ácido que sigue segregándose en virtud de los estímulos y que no se combina, queda libre en el estómago, formando un remanente que varía según la actividad secretoria, y sobre todo, según el período de la digestión en que se efectúe la extracción del jugo gástrico, circunstancia muy digna de tenerse en cuenta para las deducciones que puedan sacarse de su determinación.

A este último período de la digestión gástrica es al que los fisiólogos han llamado proteolítico, para distinguirlo del primero, ó amilolítico, durante el cual se digieren los alimentos amiláceos, gracias á la reacción alcalina del contenido del estómago en las primeras fases de la elaboración digestiva.

Se desprende de lo dicho que el cloro procedente de la secreción glandular puede hallarse en el estómago ya libre ó bien combinado á las sustancias albuminóideas, constituyendo lo que yo llamo *cloro*

(1) VERHAEGEN: *Physiologie et Pathologie de la sécretion gastrique.* Paris, 1898.

útil para distinguirlo del cloro unido á las bases minerales, producto este que acompaña al líquido segregado como parte integrante del plasma sanguíneo, de igual manera que ocurre en otras secreciones, inactivo é impropio al proceso digestivo, digan lo que quieran en contra Hayem y sus discípulos (1). Ambos estados, el del ácido clorhídrico y el combinado, son perfectamente reconocibles por reactivos especiales como han establecido muy bien los experimentos de Von Noorden y Honigmann.

La investigación química del jugo gástrico debe dirigirse, en consecuencia, sobre la determinación cuantitativa de los dos elementos clorados, combinado á las sustancias orgánicas y libre; el primero nos dará á conocer el trabajo digestivo, el segundo el sobrante que no se utilizó en aquel proceso, y la suma de ambos la actividad secretoria de la glándula clorhidropépsica. En cuanto á la valoración del cloro mineral ó fijo, como le llama Hayem, debe desecharse; además de que no tiene finalidad alguna positiva por no servir para la proteolisis, como antes he dicho, varía su cantidad por circunstancias ajenas á la digestión, dependiendo en todos los casos de la cantidad de cloruro de sodio que se añada al tiempo de confeccionar el pan que sirvió para la comida de prueba, de donde llamará Bourget á esta dosificación «el coeficiente de panadero».

No todos los procedimientos usados por el análisis del ácido clorhídrico, entre ellos los de Prout, Bidder y Schmidt, Babuteau, Richet, Cahn y Mehering, Ewald, Boas, Mintz, Sjœquist, Leo, Schman, Winter, Hostwald, Hoffmann, Jolles, Topffer, etc., son igualmente útiles á nuestro objeto. Entre ellos los de Mintz, Boas y Hoffmann, determinan solamente el ácido clorhídrico libre con independencia de los demás elementos clorados del jugo gástrico; otros, como los procedimientos de Cahn y Von Mehering, Leo, Sjœquist, determinan la cantidad total de cloro que existe en el referido jugo; y por último, un tercer método como el de Winter y Topffer, modificado por Linossier, dosifican el ácido clorhídrico y el combinado á las sustancias albuminóideas, y además el primero, el cloro mineral también. ¿Cuál será el más aceptable? Claro está que en materia de experimentación, cuanto más precisos y exactos sean los resultados que nos proporcione un método dado, cuanto más exento se halle de incertidumbres y menos conduzca al error, ese será el preferible. Pero desgraciadamente, bajo el concepto de pulcra exactitud, no hay ninguno aceptable, ni aun aquellos basados en los preceptos más rigurosos del análisis químico; todos adolecen de defectos más ó menos importantes. El procedimiento, por ejemplo, de la barita, que yo

(1) HAYEM y WINTER: *Du chimisme stomacal*. Paris, 1891.
HAYEM: *Leçons de Therapeutique. Quatrième et derniere serie*, 1894.

tengo como de los menos irreprochables, y que llevo usado multitud de veces para la dosificación del ácido clorhídrico por considerarlo como rigurosamente químico, no está al abrigo, sin embargo, de objeciones y reparos más ó menos serios y atendibles, á pesar de las modificaciones que para obtener resultados más exactos en aquella titulación ha introducido Bourget. Mizercki y Nencki (1), entre otros, creen que el medio de conocer el fin de la operación es poco cómodo, inexacto y se necesita mucho tiempo, teniendo en cuenta, por otra parte, que esta dosificación supone la inalterabilidad del cloruro de bario por el calor, lo cual no ha sido confirmado por los resultados por Dmochowski en experimentos practicados en el Hospital de Varsovia.

Si fuéramos analizando uno á uno los diferentes métodos más arriba apuntados, fijamente que en todos ellos, como en el de la barita ó de Sjœquist, habíamos de hallar inconvenientes, con la seguridad de que ninguno resistiría á la más ligera crítica; en primer lugar, por no ser prácticos la mayoría de ellos, y después porque los resultados no son lo escrupulosamente exactos que es de desear. Toda vez que los procedimientos largos y complicados no son más precisos que los rápidos y sencillos, como oportunamente anuncia Robin (2), no existiendo en la Ciencia ninguno de ellos que revindique para sí la certeza, la elección no es dudosa; debemos recurrir á estos últimos, siendo suficientes, como son, para la química clínica.

Por otra parte, el procedimiento que se utilice en el análisis está con frecuencia subordinado á las enseñanzas que de él queremos obtener y al fin que nos proponemos alcanzar: y siendo así que el objeto primordial de la investigación del acido clorhídrico del jugo gástrico debe dirigirse, como ya lo tengo manifestado, á la determinación de los ácidos libre y combinado, precisa recurrir, por lo tanto, á los métodos que tal finalidad consigan; sobre éstos, los que gozan de más general aceptación son el procedimiento clorimétrico de Winter y el colorimétrico de Topffer.

Llevo empleado durante algunos años el método de Winter para la determinación del cloro orgánico, y el de Mintz para el del ácido libre, por no satisfacerme aquél para este objeto; pero me apresuro á añadir que desde el día en que pude apreciar las excelencias del procedimiento de Topffer, recurro á éste tanto con un fin experimental como clínico, prefiriéndolo al otro por muchas y atendibles razones. En efecto, sabido es que el método de Winter consiste en evaporar en tres cápsulas distintas una cantidad dada de jugo gástri-

---

(1) MIZERCKI y NENDKI: *Revue critique des procédés emploié pour le dosage de l'acide clorhidrique du suc gastrique.—Archives des sciencies biologiques*, 1892.

(2) ALBERT ROBIN: *Les maladies de l'estomac-Diagnostic et Traitement.* París, 1900.

co, añadiendo carbonato sódico en una de ellas; incinerarlas previa la adición á una segunda de la misma sal; disolver las cenizas, acidularlas, filtrarlas y neutralizarlas para proceder después á la determinación del cloro por medio de una solución valorada de nitrato argéntico, sirviendo como indicador el cromato neutro de potasa, deduciendo de la diferencia del contenido de aquel cuerpo simple en cada una de las tres cápsulas, la cantidad de ácido clorhídrico libre, combinado á las sustancias orgánicas y el fijo ó mineral. Un perito, al cual le sean familiares los trabajos de laboratorio, necesita para practicar todas estas manipulaciones aproximadamente de tres á cuatro horas, precisando para ello cierta suma de conocimientos y alguna práctica en las operaciones de análisis químico, requisitos no muy comunes entre médicos y farmacéuticos, al menos entre los primeros, sin olvidar que para la adquisición del material de laboratorio, reactivos, gas, etc., se necesita algún dispendio.

El procedimiento de Topffer tiene, en cambio, circunstancias favorables que le abonan. Su fundamento es el siguiente hecho admitido en Química: si en un líquido que contenga diferentes ácidos se añade una sustancia alcalina, se neutralizan aquéllos según la energía de los mismos, principiando por el más y terminando por el menos enérgico. Si cada uno de estos ácidos tuviera un reactivo especial, al manifestarse éste nos daría á conocer su neutralización por el orden decreciente de su actividad química. Ahora bien; la reacción del jugo gástrico es generalmente ácida; ¿á qué cuerpos se debe su acidez? Dejando aparte, por no ser ya admisibles en la actualidad, los exclusivismos de Prout (1824), que la atribuía al ácido clorhídrico, Lasseigne (1825) al ácido acético, Blondlot (1851) al fosfato ácido de cal, y Lheman (1850) al ácido láctico, es hoy generalmente aceptado que en la mencionada acidez intervienen varios factores que por orden de energía son los siguientes: 1.°, ácido clorhídrico libre; 2.°, ácidos de fermentación láctico, acético y butírico; 3.°, ácido clorhídrico combinado á las sustancias orgánicas ó acidalbúmina; y 4.°, fosfato ácido de cal. Para los dos elementos, ácido clorhídrico libre y combinado, ha encontrado Topffer un reactivo especial que denuncia su neutralización: una solución alcohólica de dimetilamidonitrobenzol al 1 por 100 para el primero, y la fenolptaleina igualmente en solución alcohólica para el segundo; y siendo ambos productos ácidos, fácilmente pueden determinarse por procedimientos acidimétricos.

He aquí cómo se procede. En un vaso de cristal se pone una cantidad determinada de jugo gástrico, previamente filtrado y procedente de una comida de prueba (la de Ewald, por ejemplo, que es la que yo prefiero), cantidad que puede ser de 10 ó 5 centímetros, y aun menos, si preciso fuere, y se le adiciona una gota de la solución

del dimetilamidonitrobenzol arriba indicado, tomando entonces el líquido color rojo grosella intenso si contiene ácido clorhídrico libre, por insignificante que sea su proporción; añadiendo después otra gota de la solución de fenolptaleina. Valiéndose de una bureta de Mohr, se vierte gota á gota una solución de sosa decinormal, teniendo cuidado de agitar el líquido objeto del ensayo con una varilla de cristal, hasta que el color rojo grosella cambie en amarillo, que tomará el matiz naranja ó canario, según que el jugo gástrico contenga ó no ácidos de fermentación; esta reacción demostrará la neutralización del ácido clorhídrico libre. Se anota la cantidad de sosa empleada y se multiplica por el número 0,00365, y el producto dará la cantidad del ácido dicho en la porción de jugo gástrico que se utiliza para el ensayo. Se sigue vertiendo la solución alcalina como antes, gota á gota, y se observará que en cada una de éstas se forma sobre el líquido amarillo una mancha encarnada, la cual desaparece agitándolo con la varilla, hasta que, por último, se hace persistente; anótase igualmente la cantidad de sosa que se ha utilizado en esta segunda neutralización, manifiesta por la fenolptaleina, y el producto de multiplicarla por el mismo número 0,00365 nos dará á conocer igualmente la cantidad de cloro orgánico, mas la del fosfato ácido de cal; pero teniendo en cuenta que la proporción en que este último cuerpo existe en el jugo gástrico es muy exigua, puede muy bien despreciarse cuando el análisis aspira tan solamente á un fin clínico.

Todo ello se efectúa en menos tiempo del que yo he empleado en describirlo.

El dimetilamidonitrobenzol es inmejorable como denunciador del ácido clorhídrico libre si se compara con los otros reactivos generalmente usados; el cambio de color es bastante preciso y de matices bien definidos para evitar toda confusión, con un poco de hábito que se tenga. Es muy superior al reactivo de Günzbourg recomendado por casi todos los autores; la floroglucina vainillina es una sustancia que se altera con relativa rapidez, y si la solución no se renueva cada tres ó cuatro días; la coloración final es dudosa y expone á error, cuya circunstancia le hace ser un reactivo caro. La prueba para determinar el límite de la neutralización se ha de tantear diferentes veces, no es fácil precisar el número, pero siempre lo suficiente para que se emplee en cada ensayo próximamente una hora; dato, y no despreciable, es también el que para cada tanteo se ha de extraer una gota del líquido motivo del análisis, y éstas, que en ocasiones son en número de diez ó más, se restan á la cantidad de jugo que da la última reacción, lo cual, como fácilmente se comprende, es otra de las causas de error que deben evitarse. El reactivo de Topffer no tiene ninguno de estos inconvenientes; puede

conservarse durante mucho tiempo (1); la neutralización se verifica en dos ó tres minutos escasamente, y la cantidad del líquido de examen es la misma al principio que al final de la operación. En cuanto á sensibilidad, es muy superior la del reactivo de Topffer á la de Günzbourg. En una escala formada por Krukenberg (2), sobre la determinación del límite inferior de la reacción de las diferentes sustancias frente al ácido clorhídrico libre, coloca el dimetilamidonitrobenzol en primer lugar, sensible á 0,002 por 1.000 de ácido, y la floroglucina vainillina en el cuarto, ostensible á 0,05 por 1.000, también del mismo cuerpo.

Paréceme igualmente superior el reactivo de Topffer al carbonato de cobalto usado desde 1892 por Contjean. Asigna Koviatkowski á éste una sensibilidad 500 veces mayor que tiene el reactivo de Günzbourg, y la reacción imposible de confundir con cualquier otra; pero tiene el inconveniente, á juzgar por lo que dicen los prácticos que lo han empleado, de precisar usarse recién empleado, y la reacción es además relativamente lenta.

Respecto á la dosificación del ácido clorhídrico combinado á las sustancias orgánicas por el procedimiento acidimétrico, valiéndose como indicador de la fenolptaleina, lo creo muy aceptable para los fines clínicos. Ensayos comparativos que llevo practicados con otros métodos, en especial con el de Hayem-Winter, me han dado resultados tan aproximados á éste, que se tiene como rigurosamente químico, que conceptúo el mencionado procedimiento como muy propio y adecuado al objeto antes dicho.

No cabe duda que al procedimiento de Topffer no se le puede asignar una precisión y exactitud irreprochables desde el punto de vista químico; tiene también sus causas de error, pero es preciso convenir que igualmente se encuentran en el método de Winter, de tal manera que Hayem, al proponerlo en el Congreso de Lyon de 1894 para que se aceptara como único método de examen del contenido gástrico, no pudo conseguirlo por la oposición de gran número de prácticos que lo juzgaron tan incierto como los otros procedimientos químicos.

Después de lo dicho sería superfluo el enumerar una á una las ventajas que el método acidimétrico lleva sobre el clorimétrico de Winter; con facilidad se deducen de lo que tengo expuesto.

Para terminar. Coinciden los autores en que las condiciones que ha de satisfacer un examen clínico para ser aceptable, son: 1.°, ser

---

(1) Yo uso desde hace dos años una solución alcohólica de dimetilamidonitrobenzol que me proporcionó el ilustrado químico de esta localidad Dr. Borrell, y conserva en la actualidad la reacción tan clara como en el primer día.

(2) Citado por FRENKEL: *Semeiologie et Thérapeutique des maladies de l'estomac* París, 1900.

muy sensible y de efecto rápido; 2.°, manejo conocido y fácil; 3.°, no debe exigir conocimientos técnicos especiales; 4.°, la reacción debe ser específica. Estas condiciones las llena cumplidamente, como ningún otro, el procedimiento de Topffer, procedimiento que se hace además recomendable por su precio módico, exigua cantidad de jugo gástrico que se necesita para el examen, y poderse verificar la reacción en frío. En suma, economía de tiempo, de gastos pecuniarios y de conocimientos técnicos que hacen al referido método insustituíble en la actualidad por cualquier otro de los conocidos. Por mi parte, puedo asegurar que desde hace dos años lo empleo con bastante frecuencia, y no tengo sino motivos de elogio, por estar plenamente satisfecho de los brillantes resultados que con este procedimiento obtengo.

ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DE LA NEURONA

POR D. VÍCTOR MARÍN Y CORRALÉ
Alumno de la Facultad de Medicina de Zaragoza.

(CONTINUACIÓN)

TUBOS NERVIOSOS CENTRALES

Las fibras nerviosas constitutivas de la sustancia blanca del cerebro y médula espinal, presentan algunos caracteres especiales dignos de mención.

Puede reconocerse en ellas, como en las de los nervios, la existencia de vaina medular, membrana y estrangulaciones; pero estos elementos de construcción experimentan importantes mutaciones.

MIELINA

Esta cubierta, que en los tubos centrales forma un forro menos regular que en los periféricos, se inicia siempre á cierta distancia del arranque del axon; de modo que durante un trayecto variable, esta expansión se halla al descubierto, pudiéndose poner en contacto con fibrillas nerviosas terminales (punta del pincel de las arborizaciones pericelulares de los elementos de *Purkinje*, etc.). Por punto general, este segmento inicial del axon, que parece tener representación funcional de expansión protoplásmica, no suministra ninguna colateral.

En los vertebrados superiores no es posible teñir el cemento que cierra el espacio periaxial (situado entre la mielina y el axon), en el arranque del forro mielínico; pero en los gruesos tubos del lóbulo cerebral eléctrico del torpedo lógrase colorarlo á menudo con ayuda del nitrato de plata (fig. 20 *b*).

Ranvier ha descrito varicosidades irregulares de la mielina, denunciables por el ácido ósmico; tales varicosidades son muy frecuentes en las fibras medulares más delicadas del cerebro y cerebelo, faltando ó siendo muy raras en los tubos gruesos. Pero la preexistencia de estos acúmulos medulares no se halla, sin embargo, suficientemente probada; pues podría depender de un principio de alteración de la mielina, que el ácido ósmico habría fijado más ó menos imperfectamente. El forro medular es liso, y al parecer completamente homogéneo; las cisuras de *Lantermann*, señaladas por *Ranvier* en los tubos nerviosos de la médula, no han podido ser confirmadas por *Cajal*.

MEMBRANA DE SCHWANN

Este forro perimielínico, negado por algunos autores, existe positivamente en los tubos medulados de los centros, sólo que su tenuidad es tal, que es preciso aplicar los objetivos más resolventes (1,60 apocromático).

Para lo cual conviene escoger fibras precisamente coloreadas por el método de *Ehrlich*, fijadas por el molibdato amónico y conservadas en damar. En estas preparaciones la mielina ha sido disuelta (fig. 92 *b*), y el hueco donde ésta residía aparece limpiamente limitado por finísima cutícula particularmente apreciable al nivel de las estrangulaciones. A veces el azul se fija sobre ella, destacando con absoluta claridad.

ESTRANGULACIONES

El tubo nervioso central posee de trecho en trecho verdaderas estrangulaciones, á nivel de las cuales se interrumpe la mielina en un espacio mucho mayor que en los tubos periféricos.

Estas estrangulaciones fueron primeramente demostradas en la médula espinal por *Tourneaux* y *Le Goff* (1875) (médula espinal del buey tratada por el nitrato de plata) y confirmadas por *Schiefferdecker* (1887). Pero los trabajos de estos sabios no llevaron la convicción al ánimo de los histólogos, en su mayoría atenidos al dictamen de *Ranvier* (1877) y *Kölliker* (1893), autores que negaban rotundamente la existencia de las estrangulaciones de las fibras nerviosas de la médula espinal.

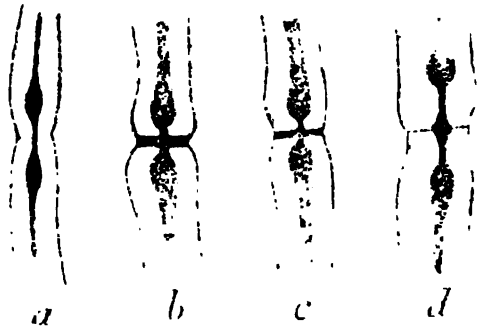


FIG. 91.—Diversos aspectos de tubos nerviosos periféricos, coloridos por el azul de metileno (Método de Ehrlich-Bethe).—a, axon delgado, desprovisto de espesamiento bicónico; b, tubo grueso en el cual se ha colorido el disco de soldadura y membrana de Schwann; c, otro tubo con disco de soldadura, pero sin coloración de la membrana de Schwann; d, tubo cuyo axon posee espesamientos bicónicos.

En el encéfalo, á pesar de no haber podido sorprender ningún autor estrangulaciones en las fibras nerviosas de él, *Cajal* (1888) llamó la atención de los sabios sobre la existencia de las mismas en los tubos nerviosos del lóbulo cerebral eléctrico del torpedo, señalando dos detalles muy importantes: 1.°, el punto del axon donde comienza la vaina medular posee un tapón anular de cemento colorable por el nitrato; y 2.°, en cada extremo de las estrangulaciones, que son muy largas, hállase un disco de cemento destinado á cerrar el espacio existente entre el axon y la mielina. En suma, pues: en vez de un disco de soldadura, las estrangulaciones de los tubos nerviosos del torpedo contienen dos, separados por un trozo de axon completamente desnudo (fig. 20).

Más tarde ha demostrado también *Cajal* tales estrangulaciones en las fibras nerviosas meduladas del cerebro y cerebelo de los mamíferos (método de *Weigert-Pal*), y algún tiempo después las señaló *Flechsig* (1889) en los tubos medulados del cerebro humano, aunque solamente al nivel de las bifurcaciones. El método de *Ehrlich* ha venido á sancionar plena-

mente el descubrimiento de *Cajal*, añadiendo algunos detalles estructurales de importancia.

Dos clases de preparados revelan dichas estrangulaciones: las del método de *Weigert-Pal* ó sus análogos (ácido ósmico) y los del método de *Ehrlich*.

Los primeros dan una imagen negativa, puesto que presentan la estrangulación en blanco bajo la forma de una interrupción más ó menos larga de la vaina medular, al nivel de la cual el axon se halla al descubierto. Los segundos revelan una imagen positiva, dado que la porción desnuda del axon correspondiente á la estrangulación exhibe un matiz azulado mucho más intenso que el mostrado por las partes meduladas.

Las estrangulaciones de los tubos nerviosos centrales se hallan por lo general más próximas entre sí que las de los periféricos. Por ejemplo: en el cerebro, dichos angostamientos (cilindros-ejes de las pirámides, fibras terminales de la corteza, etc.), que no parecen variar gran cosa con el diámetro de las fibras, existen á una distancia oscilante entre 15 y 24 centésimas de milímetro (gato de un mes). Las distancias son mucho más cortas para las estrangulaciones de ramificación (de 5 á 10 centésimas). En la sustancia blanca de la médula espinal los segmentos interanulares son bastante más largos, llegando á menudo á 30 y 40 centésimas (gato de un mes).

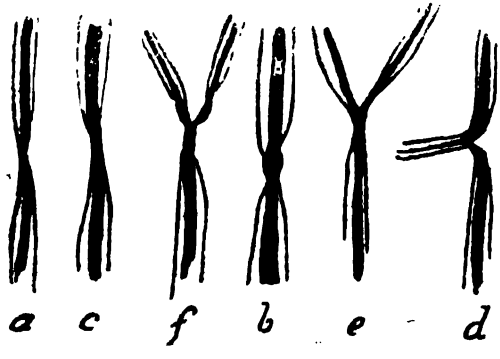


FIG. 92.—Fibras nerviosas de la sustancia gris profunda de la corteza cerebral del gato. (Método de Ehrlich-Bethe). — a, Estrangulación de una fibra delgada; b, estrangulación con disco de soldadura en fibra gruesa; c, estrangulación con espesamiento bicónico; d, estrangulación de colateral; e, f, bifurcación de fibras. La membrana de Schwann aparece como una línea pálida.

Existen, de todos modos, muchas excepciones, dependientes principalmente de la abundancia de colaterales, las cuales, á la manera de lo ocurrido en los nervios, brotan también al nivel de un estrechamiento.

Las imágenes obtenidas por el método de *Ehrlich* ofrecen variantes que importa estudiar, porque denuncian algunos interesantes detalles de estructura invisibles por los demás procedimientos de teñido. He aquí los principales.

Tipo más común (fig. 92 *a*).—El axon se presenta coloreado de azul intenso, atenuándose progresivamente el color hasta un poco más allá del comienzo del forro medular, en donde el matiz se mantiene uniforme y más ó menos claro (fig. 93 *q*). La porción desnuda del axon es mucho más larga que en los tubos nerviosos periféricos, hallándose un poco estrechada; á veces, singularmente en los tubos gruesos, obsérvase en el centro de

la estrangulación un verdadero abultamiento bicónico (fig. 92 *c*). La mielina y la membrana de *Schwann* comienzan á distancia de este engrosamiento central antes de la conclusión del segmento colorido del axon.

En muchos tubos finos el axon presenta en los límites de la estrangulación una fuerte dilatación que recuerda enteramente la que ya describimos en los tubos periféricos. Cuando la eminencia cicónica de *Ranvier* se asocia á esta disposición, la estrangulación ofrece tres dilataciones: una pequeña central y dos gruesas fusiformes suavemente desvanecidas hacia fuera y enérgicamente coloreadas.

Tipo de estrangulación con disco transversal.—Se observan algunas veces en los gruesos tubos de la médula y cerebro ciertas estrangulacio-

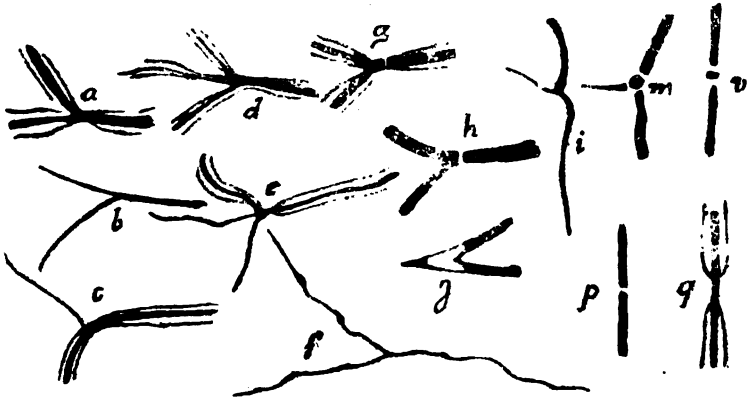


FIG. 93.—Detalles de las bifurcaciones y colaterales de las raíces posteriores en el gato de quince días. (Método de Ehrlich.)—a, bifurcación normal de una fibra sensitiva; b, bifurcación homogénea y pálida; c, bifurcación desigual; d, e, trifurcación; f, fibrilla sensitiva no medulada; g, bifurcación con un espacio claro cuyo centro posee un disco azul; h, bifurcación con centro claro; i, colateral común de la sustancia blanca; j, colateral con espesamiento inicial pálido; m, n, estrangulación con disco central azul, limitado por límites claros; p, doble disco de una estrangulación sin colateral; q, otra estrangulación sin colateral.

nes generalmente más cortas que las ordinarias, cuya porción desnuda del axon intensamente colorida, exhibe en su centro un engruesamiento que junta los extremos del forro medular. Este engruesamiento puede en ocasiones interpretarse como un abultamiento bicónico de *Ranvier:* pero en ciertos casos correspondería, según *Cajal*, á un verdadero disco de soldadura, ó mejor dicho, á un forro de cemento destinado á proteger la porción libre del cilindro-eje (fig. 92 *b*).

Estrangulación de centro pálido.—A veces se observa que en algunos estrechamientos el segmento central del axon ha perdido enteramente ó en gran parte el color azul, mostrándose limpiamente coloridas las regiones del mismo en el punto donde se inicia el forro medular. Del lado del espacio claro la tinta azul se halla correctamente limitada, pero del otro se disipa progresivamente (fig. 93 *p*, *h*, *j*).

Esta forma de coloración, que puede ser que dependa de un exceso de

acción del aire, es rara en el cerebro y cerebelo, pero se presenta frecuentemente en la sustancia blanca de la médula espinal.

Como variante de este tipo, debe mencionarse otro en el cual la porción clara central de la estrangulación muestra un forro azul bien limita-

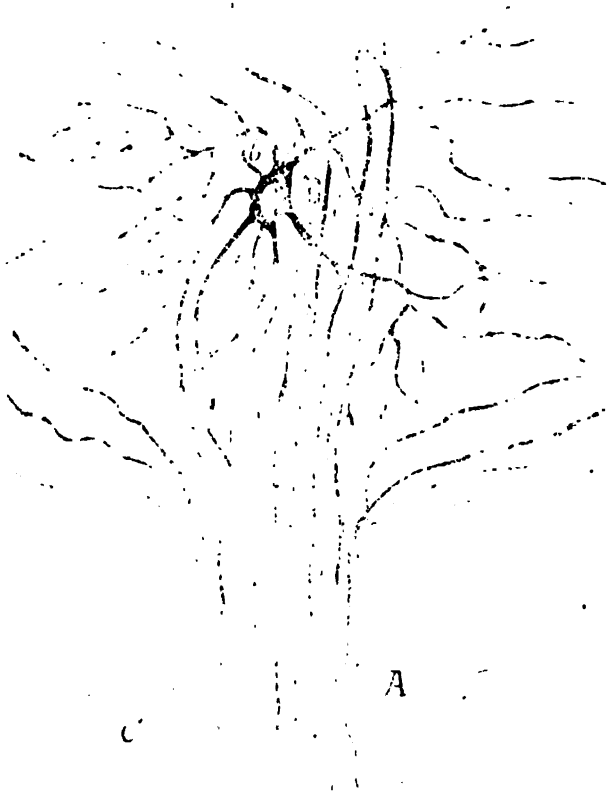


FIG. 94.—Trozo del ganglio cervical inferior del gran simpático del gato adulto. (Método Ehrlich Bethe.)—A, nerviecito visceral intensamente teñido de azul y donde sólo se ven fibras de Remak; B, gruesa célula simpática; a, axon; b, ramitas dentríticas varicosas; c, pequeños acúmulos de materia cianófila de las fibras de Remak. (Objetivo apocr. 1,30 Zeiss.)

do, pero menos intensamente colorido que las partes teñidas del axon (fig. 93 *n*, *m*, *g*).

Los tipos ya citados de coloración se presentan también en las estrangulaciones de donde brotan colaterales ó en donde ocurren bifurcaciones.

Cajal, como interpretación de todos los aspectos descritos, deduce que toda estrangulación consta de dos factores: 1.° El cilindro-eje más ó me-

nos engruesado en la región central, y el cual, por el hecho mismo de su carencia medular, fijaría más prontamente el color (fase positiva) y lo eliminaría también más tempranamente (fase negativa). Así se explicaría el hecho de presentarse la estrangulación fuertemente teñida en las coloraciones rápidas, y pálida, es decir, en fase negativa ó de eliminación del reactivo, en las impregnaciones tardías. La porción medular de los cilindros-ejes fijaría más lentamente el azul, pero lo retendría también mucho más tiempo; 2.° Un cemento cilíndrico, dispuesto unas veces en forro único y largo, otras en forro corto, el cual protegería la estrangulación anudando los dos cabos de la vaina medular.

En resumen: los tubos nerviosos centrales poseen como los periféricos un verdadero disco de *Ranvier*, que por su forma prolongada podría llamarse *cilindro protector de cemento*. Este cilindro, que cuando es corto recuerda perfectamente al disco susodicho y sobresale notablemente del contorno del cilindro-eje, se colora á veces secundariamente en azul por la acción de los fijadores (picrato amónico, molibdato). Si la coloración de este forro de cemento sobreviene cuando la estrangulación ó porción cianófila del cilindro-eje se halla en fase positiva, el resultado es la reproducción algo alterada de la cruz de *Ranvier* de los tubos periféricos.

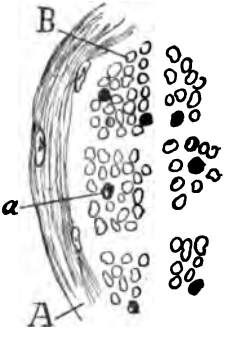


FIG. 95.

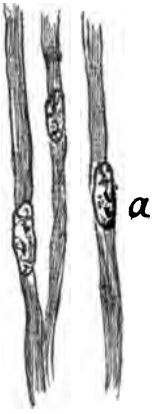


FIG. 96.

Fig. 95.—Pedazo de nervio visceral del buey. Inducación en bicromato potásico. Coloración en hematoxilina: A, vaina conectiva del nervio; B, sección de una fibra de Remak; a, un núcleo cortado de través.

Fig. 96.—Fibras de Remak, de un nervio simpático del gato.

DIVISIÓN DE LAS FIBRAS CENTRALES

Varios autores, y singularmente *Kölliker* (1896), han creído ver divisiones en tubos nerviosos medulados de los centros previa coloración por el método de *Weigert-Pal*, que, como sabemos, tiñe exclusivamente la mielina. La mayor parte de los autores no han logrado confirmar dichas ramificaciones de la vaina medular, la cual se muestra constantemente indivisa, así en los preparados teñidos por la hematoxilina como en los impregnados por el ácido ósmico. Semejante particularidad, que tanto contrasta con el aspecto ofrecido por las preparaciones de *Golgi*, indujo á *Cajal* á sostener la opinión de que las colaterales, así como las ramas de bifurcación de los tubos nerviosos, nacen constantemente al nivel de parajes desprovistos de mielina, es decir de verdaderas estrangulaciones

(*Cajal*, 1889). El método de *Ehrlich* ha confirmado plenamente esta previsión, sobre la cual *Kölliker* se mostró un tanto incrédulo.

Como se ve en las figuras 92 y 93, tanto el origen de las colaterales como las bifurcaciones de los tubos, tienen lugar en un punto de éstos intensamente colorido por el azul y exento de vaina medular. A nivel del arranque de las colaterales, el axon suele trazar un triángulo de vértice algo romo. En las estrangulaciones de bifurcación aparecen por lo común, tanto el axon generador como sus ramas hijas, algo disminuídos de volumen, mostrándose en cambio algo dilatados en el paraje donde el color comienza á palidecer. Diríase que en torno de la estrangulación, como en las fibras periféricas, la corteza superficial del axon es más inextensible que en otros puntos, preservando al protoplasma de la acción dilatante de los reactivos.

Por último, como hemos dicho anteriormente, la estrangulación de ramificación ofrece también las mismas variantes de color que los estrechamientos ordinarios. En la figura 93 se encuentran los distintos aspectos observados en las fibras de la médula espinal.

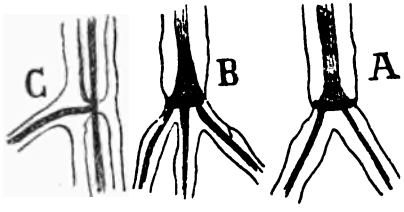


FIG. 97.

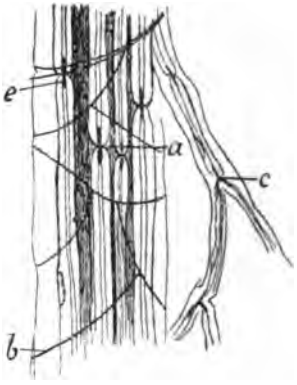


FIG. 98.

Fig. 97.—Detalles de las divisiones de los tubos nerviosos periféricos en su trayecto aislado y preterminal: A. división en Y, provista de un disco anguloso; B, división en tres fibras; C, estrangulación de la cual partía una colateral amedulada (nervio del pectoral cutáneo de la rana).

Fig. 98.—Nervio de rana teñido por el nitrato de plata: a, disco de soldadura y estrangulación; b, líneas del endotelio que envuelve al haz nervioso: c, cilindroeje colorido por el nitrato de plata; e, división de un tubo nervioso.

En fin, pudiéramos considerar como muy verosímil la existencia de un forro especial de cemento en torno de las partes desnudas de la división, cemento que seguramente posee propiedades distintas que el de los tubos periféricos.

FIBRAS DE REMAK

Con este nombre se conocen unas fibrillas nerviosas descritas (como ya vimos) primeramente por *Remak*, en 1838, en los nervios simpáticos, y caracterizadas por la ausencia de vaina medular y por presentar de trecho en trecho unos núcleos ovoideos y prolongados.

Estas fibras de *Remak* ó amedulares representan, como ya demostró primeramente *Cajal* (1891) y han confirmado *Retzius*, *V. Gehuchten* (1892), *Cl. Sala* (1892), *v. Lenhossek* (1894), *Kölliker* (1894) y *Dogiel* (1896), la

continuación del axon ó expansión funcional de las células multipolares del gran simpático. También se podrían considerar como verdaderas fibras de *Remak* las constitutivas de los nerviecitos olfatorios de todos los vertebrados y las que forman los nervios del anfioxus, de los ciclostomos y de todos los invertebrados. Hasta los mismos tubos medulares ofrecen, cerca de su terminación periférica, una porción conductora desprovista de vaina medular, guarnecida de núcleos y en un todo comparable con las fibras del gran simpático.

El forro medular no representa más que una disposición de perfeccionamiento, puesto que sólo se observa en los largos conductores de los vertebrados (excepto los ciclostomos); pero en este como en otros muchos casos la naturaleza, al crear una modificación estructural más favorable, no abandona en absoluto las disposiciones filogénicas primitivas; éstas son reproducidas transitoriamente en la ontogenia del tejido nervioso de la vida de relación (cuyos tubos carecen al principio de mielina) y mantenidas de modo permanente, acaso por espíritu de economía, en la inervación de órganos de actividad secundaria y en todos aquellos conductores en donde, por lo corto de los trayectos, no son de temer graves filtraciones de corrientes (axon de las células de cilindro-eje corto, axon de los granos del cerebelo, etc.)

Para el estudio de las fibras de *Remak* se escogen los nervios viscerales de los ganglios simpáticos de los mamíferos de gran talla, pues en aquéllos se hallan casi de modo exclusivo. En los ramicomunicantes, en el cordón longitudinal de la cadena gangliónica, y sobre todo en los nervios de la vida de relación, las fibras de *Remak* se encuentran con gran número de tubos medulados.

De los métodos de coloración aconsejados para la demostración de las fibras de *Remak*, el que más satisfactorios resultados da es el de *Ehrlich*, pues con este método se evitarán (cual ha acontecido á algunos histólogos que trabajaron con el método de la disociación) dos errores, á saber: el tomar por axones independientes manojos de fibras de *Remak*, y el suponerlas anastomosadas ó dispuestas en red.

Dichas fibras, teñidas por el azul de metileno en un nervio visceral simpático (fig. 94 A), se presentan cilíndricas, de un espesor de una á dos μ, constantemente mantenido tanto durante su trayecto intra como extragangliónico. Su curso es algo flexuoso (que puede depender del examen de nervios retraídos ó relajados) y sus contornos aparecen lisos, correctos é independientes, es decir, desprovistos, como han mostrado *Boveri*, *Dogiel*, *Tucket* (1896) y otros, de esas anastomosis descritas y dibujadas por *Ranvier* (1889), y cuya apariencia es debida á las adherencias anormales que establecen entre las fibras los agentes coagulantes (ácido ósmico, bicromatos, alcohol, etc.), utilizados para la disociación.

La fibra de *Remak* carece, según opinión clásica de la mayoría de los histólogos, de forro mielínico, y por consiguiente de estrangulaciones. La vaina medular delgada señalada en algunas fibras simpáticas por *Boveri* (1885) y *Dogiel* (1896), así como las estrangulaciones que este último describe, son errores nacidos de haber tomado por de *Remak* los tubos medulados finos de origen cerebro-raquídeo, residentes en gran número

tanto en los ganglios simpáticos como en los cordones anastomósicos.

Tampoco *Gad* y *Heimann* (1890), *Tucket*, *Ranvier*, etc., han podido descubrir rastro de mielina en las fibras simpáticas. Pero para convencerse y cerciorarse positivamente de la ausencia de dicha vaina es preciso, como hace *Cajal*, seguir un gran número de axones desde las células de origen en los ganglios hasta los nervios viscerales ó comunicantes. En tales condiciones, que llenan perfectamente las buenas preparaciones de *Golgi* y *Ehrlich*, es imposible sorprender el menor rastro de estrangulación. El tinte azul de las fibras cuando se coloran por el método de *Ehrlich-Bethe*, es perfectamente uniforme. Sólo en algún paraje se perciben ciertos pequeños acúmulos superficiales de materia cianófila, dispuesta en abultamientos redondeados y laterales que no es posible confundir con la concentración cromática, característica de la verdadera estrangulación (fig. 94 c).

Estos abultamientos, que corresponden á las varicosidades denunciadas por el método de *Golgi*, se exageran notablemente, vacuolizándose con la larga permanencia de los preparados frescos en presencia del aire, por lo cual se podrían considerar como resultado de alteraciones las gruesas varicosidades dibujadas por *Tucket* y otros.

ESTRUCTURA DE LA FIBRA DE REMAK

Tres elementos principales hay que considerar en ella: el axon, los núcleos y la vaina.

El axon.—En las preparaciones de *Golgi* y de *Ehrlich* se presenta completamente homogéneo. El azul se deposita á veces en la capa cortical del mismo, dibujando una especie de cápsula granulosa intensamente impregnada.

En las preparaciones ordinarias (fijación con alcohol ó sublimado, disociación y coloración subsiguiente por el carmín, hematoxilina), el aspecto de dicho cilindro-eje es finamente granuloso y vagamente estriado á lo largo. Las hebras primitivas señaladas por los autores no parecerían corresponder á la trama del axon, sino á fibras simpáticas independientes, por haber aquéllos considerado equivocadamente como unidad morfológica un haz de fibras de *Remak*. Es muy posible que el protoplasma de dichos axones posee una trama reticular ó fibrilar semejante á la de los cilindros-ejes ordinarios; pero positivamente no puede afirmarse nada dada su extremada delgadez.

Núcleos.—Ni el método de *Ehrlich* ni el de *Golgi* los revelan, siendo preciso apelar al método de disociación ó al de las secciones transversales, combinados con el empleo de la hematoxilina ó anilinas básicas (tionina, azul de metileno, etc.)

Estudiados en los nervios simpáticos disociados, aparecen los núcleos ovoideos ó elipsoides, de 20 á 25 μ de largos por 3 ó 4 μ de anchos, y situados de trecho en trecho en un lado de la fibra. En torno del núcleo, y sobre todo en sus polos, se observa cierta cantidad de protoplasma granuloso, que parece extenderse y continuarse con una fina membrana envolvente del axon. Los objetivos de gran apertura permiten discernir en

el núcleo una fina membrana acromática, una red bastante tupida de nucleína, cuyas nudosidades gruesas, en número de tres ó más, tienen apariencia de nucleolos, y un jugo nuclear transparente. La red cromática, cuyas mallas son en gran parte transversales, se inserta periféricamente en la membrana por debajo de la cual se condensa en retículo superficial, dando de este modo la impresión (en los enfocamientos ecuatoriales) de una cubierta cromática.

Vaina.—Las secciones transversales de las fibras de *Remak* revelan, examinadas con el apocromático 1,60, una fina membrana situada á más ó menos distancia del axon y en un todo comparable con la vaina de *Schwann* de los tubos medulados ó con la cubierta de las fibras de los invertebrados. Semejante forro, indicado por *Boveri* y confirmado por *Thucket*, sería quizá la continuación de la fina cápsula envolvente del corpúsculo simpático. Por debajo de ella nacerían los núcleos guardando con la membrana la misma relación que los núcleos de los tubos medulados tienen con la vaina de *Schwann*.

En resumen; las fibras de *Remak* representan la continuación de los axones de las células simpáticas envueltos en un delicado estuche membranoso, guarnecido interiormente de células conectivas delgadas y provistas de núcleo prolongado; pero tanto la vaina como dichas células son totalmente extrañas al axon, como lo prueba el hecho de teñirse éste exclusivamente en los preparados de *Ehrlich* y *Golgi*.

NERVIOS

Tal nombre reciben los constituídos por tubos nerviosos que llevan un mismo itinerario. Son macroscópicamente masas cilíndricas ó acintadas, de color blanco amarillento, y estriadas en sentido longitudinal.

Todo tronco nervioso de la vida de relación consta de tres especies funcionales de fibras: las de *Remak*, las meduladas sensitivas y las meduladas motoras; de su asociación en hacecillos á favor del tejido conjuntivo laxo y á menudo del adiposo, resulta el nervio propiamente dicho.

La estructura del cordón nervioso, tal y como aparece en los cortes transversales, ha sido bien estudiada por los neurólogos, particularmente por *Key* y *Retzius* (1873) y *Ranvier* (1878). En ella hay que considerar el neurilema, la vaina laminosa ó perineuro y el tejido conectivo interfascicular ó endoneuro.

NEURILEMA

Así se designa una túnica conectiva laxa, gruesa y rica en vasos sanguíneos, que protege exteriormente los nervios, continuándose al nivel del arranque de éstos en los centros con la pia mater. De la superficie interior de dicha envoltura parten gruesos tabiques conjuntivos insinuados entre los fascículos nerviosos. En ellos se albergan los gruesos vasos arteriales y venosos, así como (en los nervios robustos) numerosos islotes de tejido grasiento.

VAINA LAMINOSA DE RANVIER

Cuando el nervio es delgado, sólo contiene un haz de tubos conductores; mas si es voluminoso, asócianse para formarlo varios hacecillos de fibras, cada uno de los cuales posee una cápsula ó membrana especial llamada por *Key* y *Retzius* perineuro, y por *Ranvier* vaina laminosa, en alusión á su disposición estructural.

Esta membrana se muestra compacta, estriada concéntricamente y salpicada de núcleos aplanados en el sentido de la misma. Como *Ranvier* ha mostrado, consta en realidad de varias hojuelas concéntricas construídas de hacecillos extremadamente delicados y entrecruzados en diversas direcciones. Entre tales membranas yacen ciertas cavidades ó resquicios anulares tapizados verosímilmente por elementos endoteliales. La impregnación argéntica revela netamente los contornos de este endotelio, el cual en los pequeños nervios de la rana queda reducido á una sola hilera celular (fig. 98 *b*).

ENDONEURO

Así han llamado *Key* y *Retzius* á una trama conectiva delicadísima, separatoria de los tubos constitutivos de cada fascículo nervioso. Esta trama consta de finísimos hacecillos dirigidos en todos sentidos, pero especialmente orientados en la dirección de las fibras sobre las cuales se aplican íntimamente. Las reacciones químicas prueban que tales hilos contienen materia colágena-acidófila, pues se coloran vivamente como los del tejido conectivo ordinario, tanto por la mezcla de ácido pícrico y fuchsina ácida (*Gieson*) como por la de ácido pícrico é indigo-carmín (*Cajal*). Entre las fibras se hallan, y á menudo sobre los tubos, algunos corpúsculos conectivos estrellados, provistos de crestas de impresión y en un todo comparables á los del tejido conectivo laxo. Además de estas células descritas por *Ranvier*, existirían otras aplanadas é íntimamente aplicadas á la membrana de *Schwann*, sobre la cual extenderían numerosos apéndices (*Luigi*, *Sala*, 1895).

En los nervios vénse también corpúsculos granulosos de *Ehrlich*, albergándose de preferencia en el tejido conectivo separatorio de los fascículos nerviosos.

NERVIOS MINÚSCULOS Y DIVISIONES NERVIOSAS

En su camino hacia la periferia los cordones nerviosos se descomponen en sus fascículos integrantes, y á su vez éstos se ramifican, resolviéndose la vaina laminosa de origen en tantas vainas laminosas hijas como manojitos resultan de la referida división. Los hacecillos así generados se ramifican á su vez; el perineuro se torna cada vez más delgado y transparente, hasta que por fin, dispersos todos los tubos del haz, dicha membrana forma un forro para cada uno de éstos, protegiéndolos ulteriormente hasta cerca de la arborización terminal. Esta fina cubierta que

acompaña á los tubos aislados fue señalada por *Henle*, de donde el nombre de vaina de *Henle* dado á la misma por *Ranvier*. Consta de una capa transparente, ligeramente granulosa, de trecho en trecho engruesada por núcleos alargados de sección óptica fusiforme (fig. 98). Entre la vaina de *Henle* y la cubierta de *Schwann* existe un espacio tubular continuo, lleno de plasma nutritivo y prolongado hasta el tejido conectivo intersticial de los manojos primitivos de los cordones nerviosos. Recientemente *Ruffini* ha descrito debajo de la de *Henle* otra cubierta subsidiaria, pero exenta de núcleos (*A. Ruffini:* «Di una nova guaina nel tratto terminale delle fibre nervose periferiche», 1896).

DIVISIONES

Los tubos nerviosos independientes se ramifican también, engendrando comúnmente dos ramas hijas más delgadas, aunque no son raras las divisiones en tres y aun en mayor número de tubos hijos, como de ello hay frecuentes casos en los husos musculares y en las terminaciones nerviosas del órgano eléctrico del torpedo. La dirección de las fibras hijas es sumamente variable: unas veces se apartan en ángulo agudo (división en Y); otras en ángulo recto (división en T).

Cuando el tubo progenitor origina tres ramitas, una de ellas suele continuar el curso primitivo, y las otras dos emergen, ya en ángulo recto (división en cruz), ya en obtuso (fibras recurrentes). El número de divisiones sucesivas que puede sufrir un tubo originario es bastante considerable, variando comúnmente entre tres y seis.

Como *Ranvier* descubrió, las divisiones de los tubos nerviosos se verifican siempre al nivel de una estrangulación, y los segmentos de las fibras engendradas son constantemente más cortos y delgados que los de las progenitoras.

Cuando se observa atentamente una estrangulación divisoria impregnada con el nitrato de plata, se advierte que el cilindro-eje del tubo segmentante se ensancha en cono cerca del disco de soldadura y se divide en dos ramitas más delgadas, que se continúan con el cilinder de los tubos recién engendrados. El disco de soldadura se engruesa por abajo, adquiriendo un pico ó espolón penetrante en el ángulo formado por la divergencia de las ramas hijas. La materia del cemento está atravesada por un túnel en Y, donde se aloja la división del cilindro-eje. Cuando el número de tubos originados pasa de dos, el disco puede presentar aberturas no sólo en sus caras, sino en su circunferencia (fig. 97, A B).

Conocidos los caracteres anatómicos de la neurona y de las partes que la constituyen, y una vez visto ya cómo los axones se reunían para formar los nervios, verdaderos cables de conducción de las corrientes nerviosas, vamos ahora á indicar, por el motivo dicho ya al principio de este trabajo, algo de la morfología y estructura general de los corpúsculos denominados células neuróglicas ó en araña.

NEUROGLIA

Las células de neuroglia aracniformes, llamadas también corpúsculos de *Deiters* en honor á su descubridor, forman el armazón y soporte de la trama de los centros.

Este armazón separa por una parte las expansiones dentríticas y fibrillas nerviosas que no deben mantener contactos funcionales, y por otra protege y sostiene los capilares sanguíneos.

El espesor de la trama neuróglica varía mucho en los diversos centros; pero generalmente es más abundante en la sustancia blanca que en la gris, y además en esta última la cantidad de fibras neuróglicas guarda proporción con la cuantía de los tubos medulados que la recorren. Es de notar la gran riqueza de este armazón fibrilar en las zonas limitantes ó superficiales de los focos encefálicos, así como en torno del epéndimo (*Weigert*).

MORFOLOGÍA DE LAS CÉLULAS NEURÓGLICAS

Por lo común, el corpúsculo neuróglico se caracteriza por su forma estrellada y por el extraordinario número de expansiones radiadas que suministra; sin embargo, se admiten tres grandes tipos anatómica y acaso fisiológicamente distintos, y son: 1.°, la célula neuróglica fibrilar ó de largas fibras (elemento de la sustancia blanca); 2.°, la célula neuróglica de expansiones cortas (células protoplásmicas de *Andriezen*) ó elemento neuróglico de la sustancia gris; y 3.°, la célula neuróglica epitelial.

Células neuróglicas de largas expansiones ó corpúsculos de la sustancia blanca.—Llamadas también corpúsculos de largas radiaciones (*Langstrahler*) por *Kölliker;* elementos de radios lisos por *Retzius;* células fibrilares por *Andriezen,* es el tipo conocido de más antiguo, gracias á la facilidad con que se puede aislar en las preparaciones disociadas; á él se refieren, sobre todo, las descripciones clásicas de *Deiters, Ranvier* y *Golgi.*

Trátase de un corpúsculo de soma diminuto (6 á 11 μ) cuya superficie aparece erizada de crestas y de expansiones conoideas insinuadas en los intersticios de las fibras meduladas. De todo su contorno protoplásmico, y especialmente de los cabos de las crestas, parten un número considerable de filamentos (de 20 á 40 ó más) que divergen en todos sentidos, cruzando una gran parte de la sustancia blanca, é insinuándose á menudo en la gris inmediata. Estos hilos, brotados frecuentemente de un pedículo, corto, común á varios (fig. 99) son lisos ó ligeramente varicosos, y trazan ondulaciones para acomodarse á las curvas de los tubos conductores; en su camino rara vez se dicotomizan, como no sea cerca de su origen, y después de un trayecto variable parecen terminar libremente.

Un examen atento de las células neuróglicas de la sustancia blanca del cerebro humano (fig. 99) indica que no todas las expansiones tienen igual longitud ni el mismo paradero. Bajo este aspecto, cabe distinguir tres clases de filamentos: 1.° Filamentos divergentes extraordinariamente

finos, de aspecto granuloso, colorables en amarillo ó en amarillo café por el cromato argentino y terminados libremente no lejos del soma (figura 99 *q*.) 2.° Filamentos gruesos, lisos y extraordinariamente largos (figura 99 *f*), tan largos, que á menudo y en preparaciones bien impregnadas por el cromato de plata, pueden seguirse más de un milímetro. *Andriezen* ha demostrado (1893) que dichas fibras, á veces tras un curso variable, se aplican á los vasos, á lo largo de los cuales corren paralelamente, engendrando una especie de adventicia neuroglia, destinada, según el citado autor, á amortiguar los choques violentos de la onda sanguínea. 3.° Apéndices vasculares descubiertos por *Golgi*, los cuales, ordenadamente gruesos y no ramificados, se insertan después de un curso casi rectilíneo y á beneficio de un ensanchamiento cónico (fig. 99 *a b*) sobre el endotelio de un capilar vecino. A veces dicha prolongación, bifurcándose ó trifurcándose, generados ó más conos terminales.

Sólo las prolongaciones gruesas son las constantes, pues las demás pueden faltar.

Como han demostrado *Andriezen* y *Weigert*, domina la dirección paralela á los tubos nerviosos en las fibrillas neuróglicas que forman la trama fibrilar intersticial separatoria de dichos tubos. Todo vaso delgado ó grueso lleva una cubierta ó forro de neuroglia adventicia más ó menos completo: en ciertos vasos los haces neuróglicos parecen marchar por solo un lado.

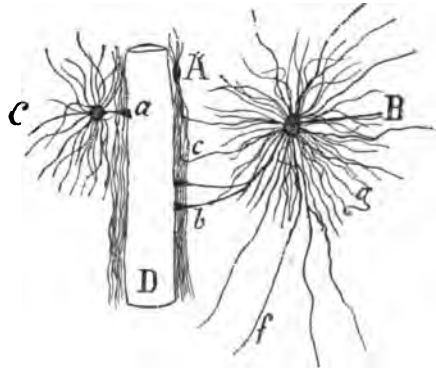


FIG. 99. — Células neuróglicas de la sustancia blanca del cerebro del hombre adulto. (Método lento de Golgi.) A, célula neuróglica perivascular aplanada; B, célula neuróglica de largas expansiones; C, corpúsculo neuróglico pediculado; D, vaso capilar: a, pedículo inserto en el endotelio vascular; b, pedículo vascular largo y bifurcado; c expansiones largas que se doblan al llegar al vaso para engendrar la adventicia vascular; f, apéndices lisos y larguísimos; g, apéndices finos y cortos.

¿Cuál es la suerte final de las fibrillas neuróglicas largas? Para *Ranvier*, dichas fibras no tienen principio ni fin, continuándose las emanadas de una célula con las llegadas de otra; el cuerpo mismo del elemento neuróglico no sería otra cosa que un punto de entrecruzamiento de las fibrillas, las cuales podrían atravesar, de parte á parte y en distintos sentidos, el protoplasma granuloso de la célula (*Ranvier*, 1892 y 1893).

Weigert (1895) ha confirmado plenamente la hipótesis de *Ranvier;* afirmando la ausencia ó al menos la imposibilidad de reconocer la existencia de cabos terminales en los hilos neuróglicos: éstos no se anastomosan ni se ramifican jamás, pasando de un corpúsculo á otro de la neuroglia, sin tener con el protoplasma sino relaciones de contigüidad.

Por el contrario, casi todos los histólogos que han aplicado á la neuroglia el método del cromato de plata (*Golgi*, *Cajal*, *Martinotti*, *v. Gehuchten*, *Kölliker*, *Retzius*, *P. Ramón*, *Azoulay*, etc.) admiten la libre

terminación de las fibras neuróglicas y su continuación sustancial con el protoplasma celular.

Cajal alega en favor de esta libre terminación los siguientes hechos: 1.° Las expansiones de las células neuróglicas embrionarias se terminan libremente. 2.° El pedículo vascular y las prolongaciones más finas de las células neuróglicas acaban también por extremos libres. 3.° Las prolongaciones del tipo neuróglico de la sustancia gris, cuyo parecido morfológico é histológico con el de la sustancia blanca no puede desconocerse, acaban constantemente por puntas libres á muy corta distancia de la célula.

En vista de estos hechos, y además como *Terrazas* y *Cajal* han demostrado (1897) en el cerebelo que las fibrillas largas cruzan á menudo la capa de los granos, y la molecular acabando libremente debajo de la pia-mater ó en la superficie endotelial de los capilares, podremos en resumen deducir que las fibrillas neuróglicas largas se terminan libremente, si bien antes de hacerlo recorren grandes longitudes á través de la sustancia blanca y gris.

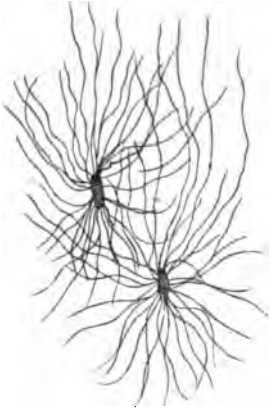


FIG. 100.—Células neuróglicas de la sustancia blanca del cerebelo adulto del hombre. Método de Golgi (lento)

Como resultado de adaptaciones al terreno, el corpúsculo neuróglico de la sustancia blanca puede adoptar diversidad de formas, entre las cuales, las mejor definidas son: 1.° El tipo normal estrellado (la célula más común), cuyos apéndices marchan en todas direcciones; 2.° El tipo aplanado perivascular (corpúsculo descubierto por *Andriezen*), caracterizado por su situación inmediata á un capilar y por emitir dos penachos polares destinados á la adventicia neuróglica del vaso; 3.° El tipo bifasciculado muy común en la sustancia blanca del cerebelo y médula, y en la cual los apéndices brotan de los polos del soma, constituyendo hacecillos dirigidos paralelamente á los tubos (fig. 100); 4.° El tipo monofasciculado ó monorradiado, descrito por *Martinotti* (1889) en la superficie de la corteza cerebral (confirmado por *Andriezen* y otros), el cual posee figura aplanada y sólo emite expansiones descendentes ramificadas y tan largas que pueden pasar del tercio externo de la sustancia gris.

Células neuróglicas de la sustancia gris.—Denominadas también células de cortas radiaciones por *Kölliker* (Kurzstrahler), elementos de radiaciones rizadas de *Retzius* (Krausskahlen), células protoplásmicas de *Andriezen.*

Ni *Golgi* ni los autores anteriores á él distinguieron claramente la neuroglia de la sustancia blanca de la de la gris. Pero *Cajal*, en 1888, señaló en el cerebelo de las aves las profundas diferencias morfológicas que separan los tipos neuróglicos de la capa de los granos, de los que pueblan la sustancia blanca; pero es preciso confesar que sólo *Kölliker* (1893) y

Andriezen (1893) han insistido lo bastante en la referida distinción, estudiando minuciosamente la morfología de los elementos neuróglicos de la corteza gris cerebral de los mamíferos.

Retzius, en el cerebro de los mamíferos (1891), y *Azoulay* (1894) en la médula espinal humana, han descrito también perfectamente estos elementos. *Greppin* (1893) distingue dos tipos neuróglicos: uno formado de cortas y rugosas expansiones, y otro caracterizado por la longitud notable de sus apéndices.

Aparte de su exclusivo yacimiento en la sustancia gris, cuatro rasgos caracterizan perfectamente dicha especie neuróglica: 1.°, ofrecer un gran número de expansiones (mayor que el de las células neuróglicas de la sustancia blanca) ramificadas y relativamente cortas, pues casi nunca pasan de dos centésimas de milímetro; 2.°, presentar cada expansión cubierta, bien de excrescencias irregulares (á veces de verdaderas laminillas), bien de numerosas espinas ó apéndices cortos, varicosos y más ó menos ramificados; 3.°, acabar todas las expansiones á la misma distancia de la célula; 4.°, carecer en absoluto de afinidad por el violeta de metilo del método de *Weigert* para el teñido de las fibras neuróglicas.

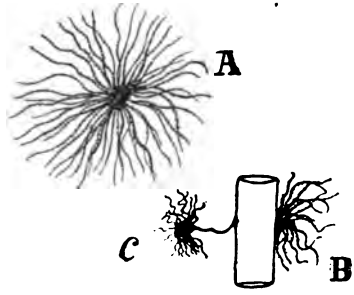


FIG. 101.—Células neuróglicas de la sustancia gris del cerebro humano adulto. (Método de Golgi): A, célula independiente; B, corpúsculo perivascular; C, célula con pedículo vascular.

Por la forma, situación y conexiones del soma y apéndices de las células neuróglicas pequeñas ó de la sustancia gris, éstas se distinguen en tres variedades:

1.° *Corpúsculos perivasculares.*—Poseen un soma triangular ó irregular, cóncavo por una cara que toca á un capilar y estrellado por la otra, de la que parten numerosos filamentos ramificados, flexuosos y penniformes (fig. 101 B).

2.° *Corpúsculos estrellados independientes.*—Estos son los más numerosos, exhibiendo un número extraordinario de expansiones divergentes, penniformes y onduladas, ninguna de las cuales parece hallarse en contacto con los capilares (fig. 101 A).

3.° *Corpúsculos pediculados.*—Bien descritos por *Andriezen* y *Retzius*, son menos abundantes que los anteriores, de quienes discrepan tan sólo por describir un corto ó largo pedículo inserto á favor de un ensanchamiento en la pared de un capilar. *Retzius* los designa, por alusión á su forma podasteroide, gliacitos (fig. 101 C).

4.° *Corpúsculos caudales ó en forma de cometa*, etc.—Perfectamente descritos y dibujados por *Cajal*, *Retzius* y *Andriezen*, tales células son casi exclusivas de la primera capa cerebral. Entre ellas domina el tipo caudal; pero afectan también otras figuras: unas veces se modelan en estrellas provistas de rabo penniforme, arqueado, y dirigido á la pía-mater; otras afectan la figura de doble guirnalda, y por fin, el soma yacente en

la superficie de la pía-mater, dirige el tallo y sus ramificaciones hacia abajo, produciendo una elegante arborización descendente (fig. 102).

5.° *Células en forma de horquilla ó de cola de caballo.*—Residen en la corteza cerebelosa, y fueron descubiertas por *Golgi* (fig. 103 *a*). El soma de tales corpúsculos carece inferiormente de expansiones, mientras que de su lado periférico brotan uno, dos, á veces más, tallos paralelos verticales y terminados en la pía por espesamientos cónicos. Durante su trayecto ascendente, estas fibras aparecen recubiertas de infinidad de excrescencias varicosas y ramificadas.

6.° *Corpúsculos neuróglicos pericelulares.*—*Golgi, Nissl, Andriezen* y *Lugaro* (1895), han mencionado la existencia de elementos neuróglicos, aplanados y menudos, que se pondrían en íntimo contacto con el

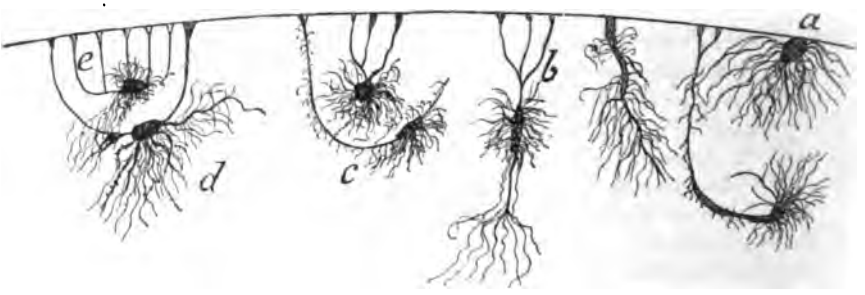


FIG. 102.—Células neuróglicas (caudales y de otros tipos) de la primera capa cerebral (gato de ocho días).

soma de las células nerviosas. Las investigaciones de *Cajal* (1896) con el método de *Nissl*, confirmadas por *Lugaro* (1896), demuestran que las citadas células son á veces muy numerosas, pudiendo reunirse en torno del soma de una pirámide tres, cuatro y hasta seis de las mismas. A menudo tales células residen debajo de la porción basilar del soma, y como si escoltaran al segmento originario y amielínico del axon. Pero la disposición más interesante bajo este aspecto nos la ofrece la capa molecular del cerebelo del conejo (fig. 105 B), en la cual las células de *Golgi*, provistas de axon descendente, contienen gran número de estos elementos no sólo debajo del soma, sino sobre todo á lo largo del axon, en donde se advierte una pléyade descendente formada por 6, 8 y hasta 10 ó 12 núcleos, indudablemente de células neuróglicas, cuyo oficio parece ser el impedir el contacto del cilindro-eje con las expansiones protoplásmicas vecinas. En el cerebro, también á veces algún corpúsculo neuróglico íntimamente aplicado al tallo radial de las células piramidales.

Respecto á su morfología, coincide perfectamente con los tipos anteriores: el soma, más ó menos curvilíneo, toca por un lado al protoplasma nervioso; en tanto que por el contorno y opuesta cara emite numerosas expansiones penniformes, en parte libres, en parte aplicadas á la superficie de los apéndices protoplásmicos. La figura 104 representa dos células neuróglicas de esta especie, tomadas del cerebro del hombre adulto.

Células neuróglicas mixtas.—En la capa granulosa del cerebelo y quizá en otras regiones de la sustancia gris, se encuentran corpúsculos neuróglicos muy robustos, provistos de dos clases de expansiones: unas gruesas, cortas, ramificadas y recubiertas de apéndices colaterales vellosos, á menudo de verdaderas crestas ramificadas; y otras, que después de exhibir en su porción inicial este mismo aspecto velloso, se tornan paulatinamente lisas, adquieren afinidad por el color del método de *Weigert*, y atravesando luego la capa molecular del cerebelo, se terminan en la piamater. Es indudable que tales células, bien descritas recientemente por *Terrazas*, participan de las propiedades del tipo neuróglico ó protoplásmico de la sustancia gris y del tipo fibrilar ó de la sustancia blanca, constituyendo, por tanto, una transición entre las mismas (fig. 103 *b*).

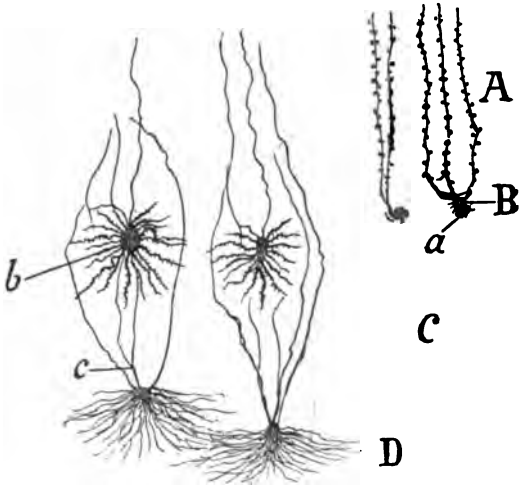


FIG. 108.—Neuroglia del cerebelo: A, zona molecular. B, células de Purkinje; C, zona de los granos; D, sustancia blanca; a, células de penacho; b, células estrelladas con expansiones cortas para los granos y largas para la capa molecular; c, expansiones largas para la capa molecular procedentes de la neuroglia de la sustancia blanca, según Terrazas.

Células epiteliales.—Representan casi la única neuroglia de los peces, batracios y reptiles, en los cuales las cavidades ventriculares se hallan revestidas de un epitelio larguísimo provisto de: un cuerpo ovoideo portador del núcleo, y yacente cerca de la citada cavidad; un larguísimo tallo radial que cruza gran parte de la sustancia gris y blanca, y exhibe colateralmente multitud de excrescencias irregulares y ramificadas; y un penacho de ramas periféricas continuadas con el tallo y terminadas todas ó en su mayor parte por engruesamientos cónicos, alineados en la superficie exterior del centro nervioso (fig. 106.)

En las aves y mamíferos las células epiteliales son mucho más cortas y pequeñas: excepto algunos parajes de la médula y bulbo, en donde el epitelio se conserva casi tan largo como en los vertebrados inferiores, las citadas células han atrofiado su cabo periférico, el cual, en vez de llegar á la superficie exterior del foco nervioso, se descompone cerca del soma en un penacho de filamentos varicosos y vellosos, terminados libremente en plena sustancia blanca (cerebro) ó en plena sustancia gris (médula espinal).

En los vertebrados inferiores la célula epitelial ha conservado toda su

importancia, y los contornos del tallo periférico, especialmente durante el tránsito de éste por las zonas donde se esparcen fibrillas nerviosas terminales, exhiben gran número de excrescencias colaterales, entre las cuales se alojan las expansiones de las neuronas, pues representan las vellosidades de los corpúsculos neuróglicos de la sustancia gris. Falta, pues, en dichos vertebrados el corpúsculo especial de la sustancia blanca de los mamíferos; lo cual prueba la gran importancia funcional del tipo neuróglico arborescente ó velloso de la sustancia gris y la ninguna subordinación, por lo menos en su primera aparición, de las expansiones neuróglicas vellosas al número, forma y posición de los capilares sanguíneos.

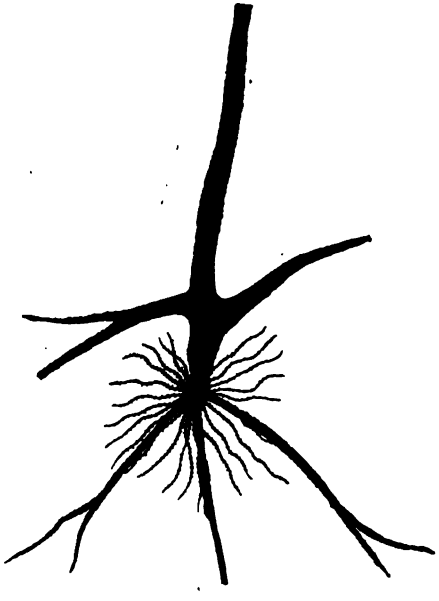


FIG. 104.—Célula neuróglica pericelular de la corteza cerebral del hombre adulto.

La forma de la célula epitelial varía mucho en los distintos focos nerviosos: gruesa y provista de anchas expansiones laminares en la retina y mucosa olfativa de todos los vertebrados, se presenta mucho más delgada y guarnecida de más finas expansiones en el eje cerebroraquídeo.

ESTRUCTURA DE LA CÉLULA NEURÓGLICA

Si, á ejemplo de *Deiters, Ranvier, Kölliker* y otros, se estudian las células neuróglicas de la sustancia blanca en los preparados disociados, el soma nos muestra un contenido finísimamente granuloso y una superficie cruzada por crestas que marchan en distintas direcciones. *Ranvier* señaló primeramente que cada una de estas crestas parece ser la continuación intracelular de un filamento neuróglico, el cual estaría envuelto en una magma de protoplasma granuloso. Sin embargo, en muchas células es imposible cerciorarse bien de las relaciones de dichos hilos con el protoplasma, semejando más bien simples expansiones ó prolongaciones de éste (fig. 107).

A *Carlos Weigert* se debe un método de coloración de la neuroglia, que permite estudiar fácilmente la estructura del protoplasma neuróglico. De las investigaciones hechas por *Weigert, Cajal* y otros histólogos, resulta que el corpúsculo neuróglico de la sustancia blanca contiene dos cosas: 1.ª, un protoplasma finamente granuloso, indiferenciado, acumulado especialmente en el soma y en el arranque de los apéndices principales é

incolorable por el violado de metilo; y 2.ª, fibras hialinas cilíndricas, lisas de contorno, no ramificadas ni anastomosadas, las cuales cruzan el protoplasma en diversos sentidos y atraen vivamente el violado de metilo del método de *Weigert*. Estas son aquellas fibrillas larguísimas que forman en torno de los vasos la adventicia neuróglica de *Andriezen*. El protoplasma indiferenciado junta entre sí tales fibrillas, acompañándolas solamente en cortísimo trayecto. En la figura 108 A se indican dos células neuróglicas de la sustancia blanca del cerebelo humano, teñidas por el

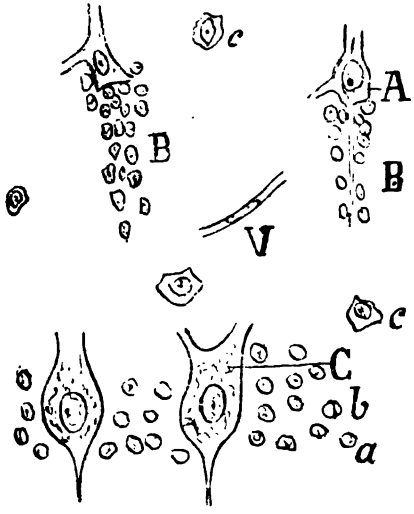


FIG. 105.

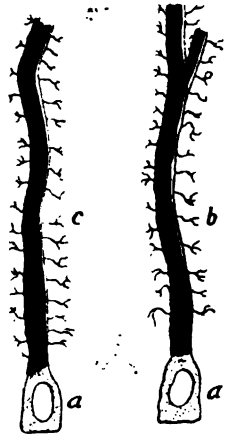


FIG. 106.

Fig. 105.—Capa molecular y células de Purkinje del cerebelo del conejo. (Método de Nissl): A, células de Golgi dislocadas; B, pléyade de núcleos neuróglicos situados en torno del axon; C, células de Purkinje; a, núcleo de los granos.
Fig. 106.—Células epiteliales del cerebro intermedio de la rana adulta. (Método de Ehrlich): a, cuerpos celulares pálidos; b, excrescencias colaterales fuertemente coloridas; c, crestas colaterales.

método de *Weigert*. En ellas se ve cómo las fibras cruzan el soma en diversas direcciones y cómo algunas, una vez llegadas al protoplasma, trazan un arco de concavidad exterior para emerger á veces por un radio no muy lejano. A menudo las fibras, al pasar por el protoplasma, convergen en haces de tres ó más; y no es raro ver hacecillos cuyas hebras, extremadamente juntas, se separan á una distancia relativamente considerable de la célula.

En los corpúsculos neuróglicos de la sustancia blanca de la médula espinal es imposible á veces colorar bien el trayecto intercelular de estos hacecillos; parece como que la diferenciación en materias cromatófila y acromática no se ha realizado por completo. Por lo demás, esta falta de apetencia del trayecto intrasomático de los hilos ha sido también observada por *Cajal* en el cerebelo (célula de la capa de los granos, en donde es frecuente hallar exclusivamente teñidas las fibras más largas penetrantes en la capa molecular).

La hipótesis de *Ranvier*, al suponer á las fibrillas neuróglicas como filamentos colágenos de tejido conjuntivo, no puede mantenerse ni en el terreno histogenésico ni en el histoquímico.

En lo que se refiere á las células neuróglicas de la sustancia gris, la disociación las revela como masas granulosas oscuras, erizadas de apéndices flexuosos, los cuales brotan, no de crestas, sino de prolongaciones cónicas continuadas con el soma. El método de *Weigert* carece de afinidad por estas expansiones, como parece haber sospechado el mismo *Weigert* (1895) y ha demostrado *Cajal* y *Terrazas*. Preparadas por el método de *Nissl*, exhiben un protoplasma extraordinariamente pálido, escaso y totalmente exento de granitos cromáticos.

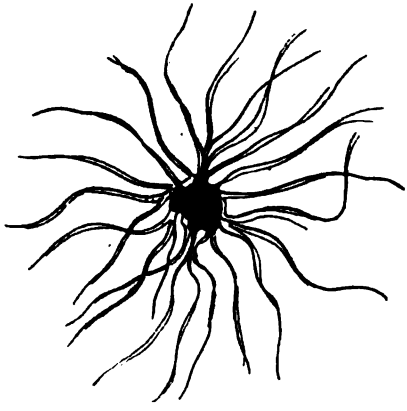


FIG. 107.—Célula de neuroglia de la sustancia blanca de la médula espinal del buey.

En cuanto á esos filamentos neuróglicos colorables por el método de *Weigert*, que surcan la sustancia gris y se concentran en determinadas regiones de ésta, no corresponden á las células neuróglicas de la misma, sino que proceden de células fibrilares (tipo de la sustancia blanca) yacentes, ora en las zonas limitantes (primera zona cerebral, por ejemplo), ora en regiones fronterizas ó próximas á la sustancia blanca.

NÚCLEO

Cuando se examina con un buen apocromático el núcleo de las células neuróglicas fijadas por el sublimado, el alcohol ó el formol y teñidas por el método de *Nissl*, se distinguen claramente tres partes: la membrana acromática nuclear, la red de nucleína y el carioplasma ó jugo nuclear.

Membrana acromática.—Es una cutícula hialina difícilmente perceptible aun con los mejores objetivos; de su cara externa parecen partir los finos hilos de la trama protoplásmica, y por su interna sirve de punto de inserción al armazón cromático.

Cromatina ó nucleína.—Exhibe en las células neuróglicas el aspecto de una red engendrada y situada principalmente por debajo de la membrana y formada por granos y cordones cromáticos relativamente gruesos, unidos entre sí por filamentos de linina de gran tenuidad (fig. 109). Para observar bien este retículo es preciso enfocar solamente el plano superficial del núcleo; si se baja el foco desaparece la red, mostrándose entonces el centro nuclear, donde aparece un jugo incoloro, cruzado por algunos filamentos de linina, en cuyo espesor se destacan tres, cuatro ó más granos cromáticos nodales. Esta red floja interior se continúa con la su-

ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DE LA NEURONA

LÁMINA VII

FIG. 111.—*Esquema de la marcha de las corrientes en la retina y centros ópticos:* **A**, *cono de la foseta central;* **B**, *cuerpo de los conos;* **C**, *enlace entre los conos y las bipolares de la foseta;* **D**, *unión de las bipolares con las células ganglionares;* **F**, *foseta;* **H**, *células nerviosas del tubérculo cuadrigémino anterior;* **a**, *cuerpos de bastón;* **b**, *cuerpos de cono de una región ordinaria de la retina;* **c**, *bipolar para bastones;* **d**, *bipolar para conos;* **e**, *células ganglionares;* **f**, *arborizaciones sobre los espongioblastos, de fibras llegadas de los centros ópticos.*

FIG. 112.—*Esquema de la marcha de las incitaciones motrices voluntarias y de las sensitivas conscientes:* **A**, *región psico-motriz de la corteza cerebral;* **B**, *médula espinal;* **C**, *fibras musculares;* **D**, *ganglio espinal. La corriente motriz desciende por* **a** *(axon de una célula piramidal de la corteza), empalma en* **b** *con una célula del asta anterior de la médula y termina en* **c** *en varias fibras musculares. La corriente sensitiva viene de la periferia por* **d**, *camina por la fibra radicular* **e** *hacia la médula, y mediante la rama de bifurcación* **e**, *sube, probablemente, hasta el bulbo* **f**; *aquí una nueva célula conduce verosimilmente el movimiento hasta el cerebro* **g**, *donde se ven arborizaciones nerviosas terminales que pudiéramos afectar por contacto las ramas protoplásmicas de las pirámides.*

FIG. 113.—*Célula de cayado del lóbulo óptico del gorrión:* **A**, *soma;* **B**, *fibras llegadas de la retina;* **C**, *sustancia blanca central;* **c**, *axon; las flechas señalan la dirección de las corrientes.*

FIG. 117.—*Esquemas de la estructura de los ganglios raquídeos:* **A**, *ganglio raquídeo de un pez (raya);* **B**, *ganglio raquídeo de un mamífero (gato);* **a**, *trayecto seguido por la excitación sensitiva.*

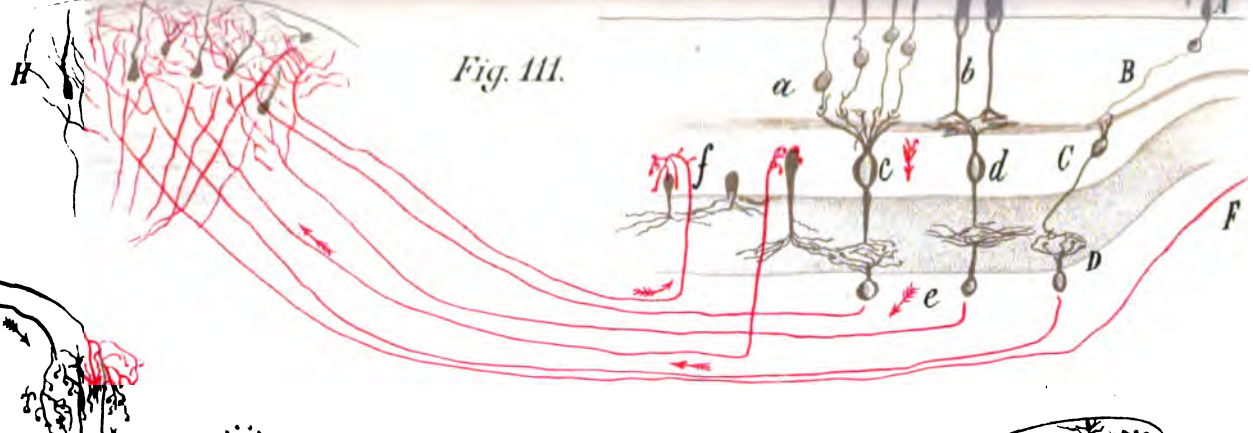


Fig. 111.

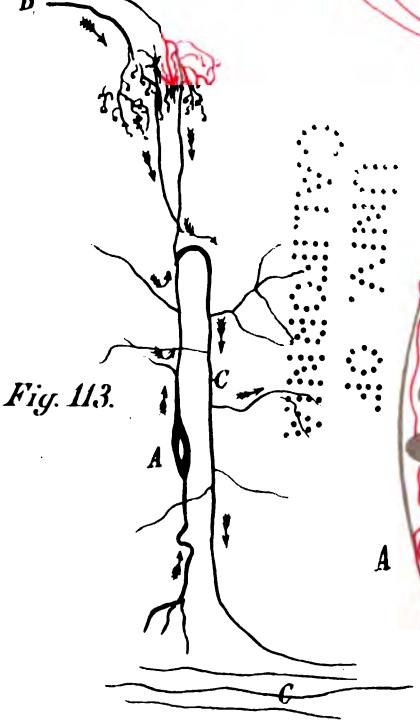


Fig. 113.

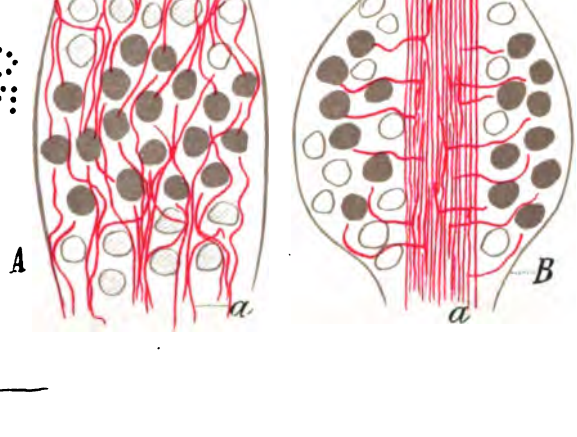


Fig. 114.

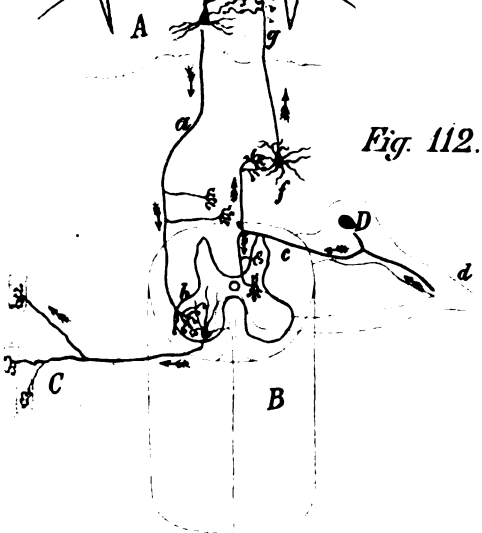


Fig. 112.

UNIV. OF
CALIFORNIA

perficial. A la presencia de la mencionada red periférica, rica en cromatina, se debe esa apariencia de membrana cromática ofrecida por los núcleos neuróglicos examinados con regulares aumentos.

Jugo celular.—Aparece totalmente incoloro; á veces se advierten en él finísimas granulaciones, algo colorables por las anilinas ácidas. Nucleolo propiamente dicho parece faltar en las células neuróglicas.

El contraste de la disposición morfológica de la cromatina en los corpúsculos nerviosos y neuróglicos implica también un contraste radical de propiedades fisiológicas. Las neuronas cuya cromatina avejentada se concentra en grumo esferoidal carecen de aptitudes genésicas. Por el contrario, parece muy racional suponer que los elementos neuróglicos cuya mielina se dispone en red periférica, á la manera de todas las células de tejido susceptibles de mitosis, gocen de virtud proliferatoria.

Este prejuicio racional ha sido confirmado por los experimentos. Las observaciones de los anatomo-patólogos (*Ziegler, Weigert, Valenza*, etc.) tienden á probar que cuando la sustancia gris ó blanca sufre necrosis, las neuronas permanecen inactivas, mientras que la neuroglia correspondiente entra en proliferación llenando con sus neoformaciones el vacío orgánico engendrado por la desaparición de las partes desorganizadas.

(Continuará.)

REVISTA DE REVISTAS

NEUROPATOLOGÍA.—Nuevo método gráfico para fijar la herencia, por el Dr. Luis Agote, *Médico del Hospital Rawson* (1).—Los métodos empleados en Clínica hasta la fecha con objeto de fijar gráficamente el factor «herencia» adolecen de graves defectos, que los hacen poco apreciables en el terreno de la práctica y con la extensión que fuera deseable. Confusos en su redacción, por lo general, son ininteligibles en cuanto franquean los límites de dos ó tres generaciones, sobre todo si la familia que se estudia está compuesta de numerosos miembros. Por otra parte, debido á las necesidades de su comprensión, el clínico se ve siempre obligado á formar tantos cuadros como ramas de familia hay, lo que, en realidad, se traduce en mayor confusión y trabajo para el lector.

En Clínica psiquiátrica y neuropática y, sobre todo. en Medicina legal, la fijación del factor *herencia* ofrece siempre grandísimo interés, sobre todo en estos últimos veinticinco años en que las nuevas teorías sobre la herencia degenerativa han tomado tanto cuerpo. En Medicina legal, cuando se procede al examen de un inculpado ó enfermo cualquiera, sobre quien se desea fijar el grado de responsabilidad y su capacidad de discernimiento, es de rigor para el perito proceder á la investigación minuciosa de los antecedentes de familia, no sólo en lo que se refiere á los ascendientes directos, sino también á los colaterales y descendientes, pues sólo por el examen de todos estos elementos de juicio, tomados aislada y conjuntamente, podrá deducirse la mayor ó menor intensidad del factor *herencia*, que en muchísimos casos da la clave del problema buscado.

Muy á menudo el perito llega á un resultado positivo en su investigación heredo-patológica; pero al querer llevar al juez el conocimiento de estos hechos, que se encuentran repartidos en varios miembros de la familia y en distintas generaciones, se encuentra con dificultades á veces insalvables, sobre todo cuando quiere presentarlos en una forma concisa, clara, para que el tribunal pueda sin dificultad alguna apreciar

(1) Es tan *perfecto* este nuevo método gráfico, y tiene tal *importancia*, no sólo para los médicos, sino también para los jurisperitos, que con mucho gusto facilitará nuestra Revista los clichés á los periódicos que reproduzcan en sus columnas el trabajo del Dr. Agote (indicando su procedencia de *La Semana Médica* de Buenos Aires), para que lo utilicen los que por sus profesiones y cargos oficiales en las curias civil y eclesiástica necesitan ocuparse de asuntos relativos á consanguinidad y afinidad, etc. Es muy preferible al sistema usual de los *árboles genealógicos*.—Luis Marco.

el alcance y las bases de sus conclusiones. Los métodos empleados para el caso no reunen estas condiciones: de ahí que el perito se vea obligado, para suplir su deficiencia, á redactar numerosas páginas que, por explicativas que sean, no llenan al desideratum buscado, tanto más cuanto el asunto es por su naturaleza sumamente confuso.

En un caso en que fuimos solicitados por el Dr. Ramos Mejía para formar el árbol genealógico de una familia célebre en la historia argentina, en el cual debíamos al mismo tiempo señalar el factor heredo-patológico á través de las distintas generaciones, encontramos verdaderas dificultades para poderlo redactar en forma explicativa, sirviéndonos para el caso del método comúnmente empleado en esta clase de trabajos. La redacción de las leyendas correspondientes á cada miembro de la familia y el número elevado de éstos, daba por resultado la formación de un cuadro tan enorme y tan confuso, que, además de hacer difícil su lectura, imposibilitaba su utilización en un libro de regular tamaño de caja. Para salvar estas dificultades redacté el método que explicaré en seguida, y el cual creo que realiza todas las condiciones deseables.

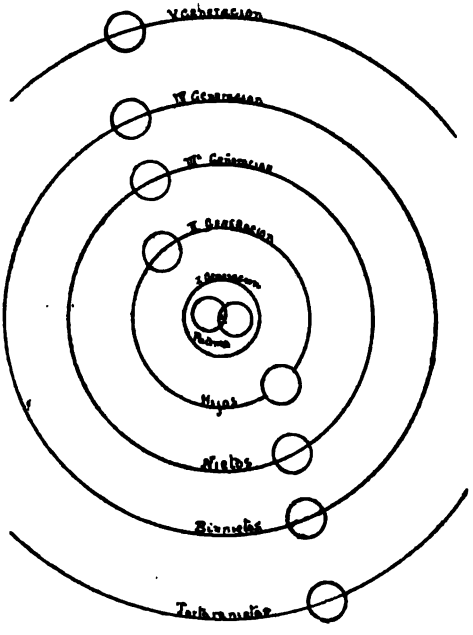
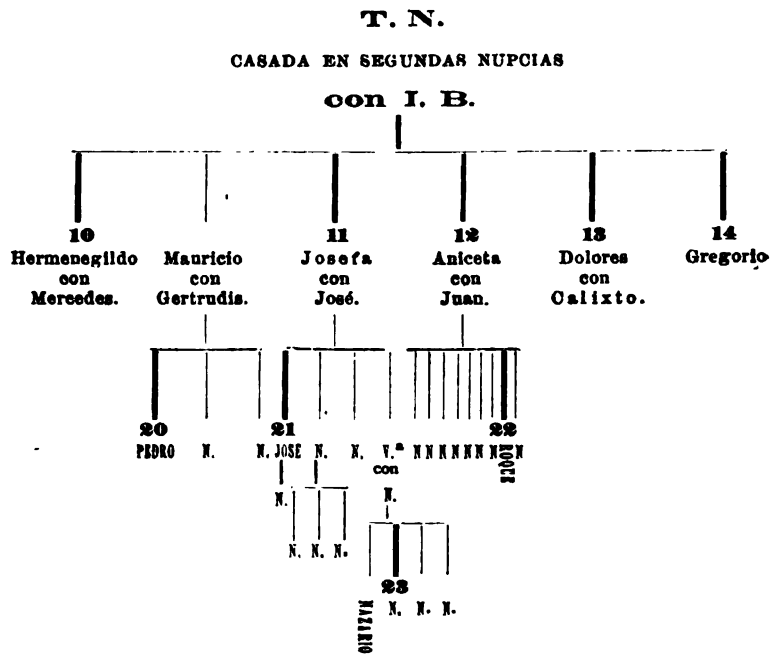


FIG. 1.ª—Círculos «guías» de las distintas generaciones.

Antes de entrar en su descripción, conviene poner un ejemplo del método antiguo— pues una simple mirada suple la mejor explicación, — con lo que el lector podrá hacer las comparaciones necesarias. Este ejemplo ha sido sacado de un informe médico-legal tomado al acaso. Corresponde á una de las ramas colaterales de la familia del procesado, la cual, en el mencionado informe, ocupa ocho cuadros tan extensos como el tomado por nosotros. En todos ellos se han fijado con números los miembros anormales de la misma, números que corresponden á las explicaciones del texto. Por más cuidado que ponga el lector en la lectura de este informe—y aquí se trata de un modelo en su clase,—es difícil seguir al perito en su explicación: tan intrincado es el laberinto que forman las ramas de esta familia con el método gráfico que analizamos. He aquí el cuadro, que, por otra parte, tomado así, aisladamente, no suministra ningún dato particular.



Con nuestro método, estos inconvenientes se salvan; en vez de cuadros distintos para cada rama, nosotros presentamos en uno solo toda la familia, por muy numerosa que sea y por más matrimonios consanguíneos que se presenten—punto insalvable en el método anterior,—al mismo tiem-

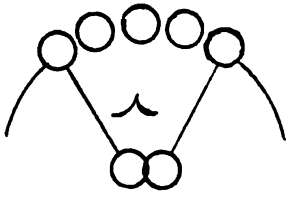


FIG. 2.ª

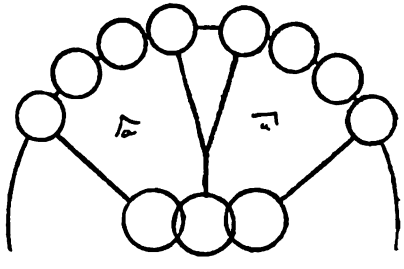


FIG. 3.ª

Fig. 2.ª—Manera de anotar un matrimonio con los hijos correspondientes.
Fig. 3.ª—Anotación en caso de dobles nupcias con los hijos habidos de cada lecho.

po que damos cuenta de la característica de cada miembro de la misma.

En vez de las líneas paralelas y perpendiculares empleadas en el método ordinario, nosotros nos servimos de círculos concéntricos que corresponden á cada generación, partiendo de adentro afuera, esto es, del

antepasado más antiguo al más moderno. Sobre estos círculos «guías» van los otros círculos más pequeños, que representan cada uno de ellos una persona (fig. 1.ª). Ahora basta significar con un color ó un signo determinado los datos que se quiere fijar, para tener reunidos los elementos de juicio necesarios. Pero antes conviene conocer algunas nociones preliminares explicativas.

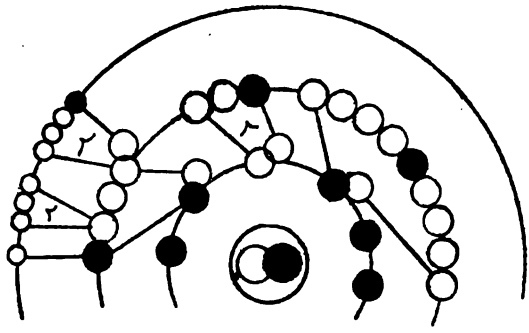


FIG. 4.ª—Anotación gráfica del cuadro de familia más arriba citado, con los sujetos anormales de la misma (circulitos oscuros).

Los matrimonios se fijan por medio de dos circulitos que se cortan entre sí, correspondiendo al cónyuge perteneciente á la familia la posición sobre el círculo «guía», y los hijos nacidos de los mismos se fijan en el círculo «guía» superior (fig. 2.ª). Cuando el marido ó la mujer han celebrado más de una nupcia, se ponen tantos circulitos como matrimonios ha habido, haciendo partir de ellos líneas que abarcan en su ángulo el número de hijos habidos (fig. 3.ª). Cuando sea necesario, y para evitar confusiones, se unirán estas líneas por medio de una llave (*a*, fig. 3.ª).

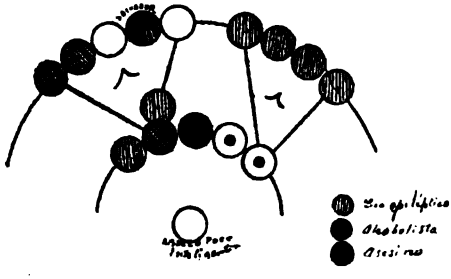


FIG. 5.ª—Familia de Salvador Mesdea, asesino de varios soldados—tomado de Dejerine. (Los circulitos con un punto oscuro en el centro representan caracteres irascibles) (1).

Conocidas estas nociones, fácil será comprender y seguir el cuadro (figura 4.ª), correspondiente al ejemplo ya citado y levantado con los elementos que suministra el método antiguo. Las distintas generaciones se hallan fijadas á las alturas correspondientes, con lo que puede comprenderse el grado de parentesco entre ellos por una simple mirada. Los sujetos anormales han sido señalados con color negro; así el lector podrá ver su predominio en la familia, en forma rápida y precisa, desde el momento en que examina el cuadro. Si en vez del círculo oscuro empleado indistintamente hubiéramos tomado distintos colores para cada caso patológico, no habría necesidad de recurrir al texto para informarse al respecto; el simple examen de la

(1) El círculo con punto oscuro en el centro significa irascible.

figura es suficientemente explicativo, como lo es, para el caso, el ejemplo de la fig. 5.ª

En esta fig. 5.ª, se representa gráficamente la familia del soldado Salvador Mesdea, asesino de varios compañeros de armas, citado por Lombroso y por Dejerine como un ejemplo demostrativo de los elementos que intervienen en la criminalidad para el uno y en la herencia patológica para el otro. El lector, con una simple mirada, podrá darse cuenta del predominio en ella de los sujetos anormales, de la intervención del alcoholismo, etc.; y todo este conjunto de datos en menos tiempo que el necesario para describirlo.

En el caso particular de existir matrimonios entre parientes, la dificultad que pudiera ofrecer su anotación gráfica en el cuadro de una familia se salva fácilmente siguiendo el procedimiento que denuncia la fig. 6.ª

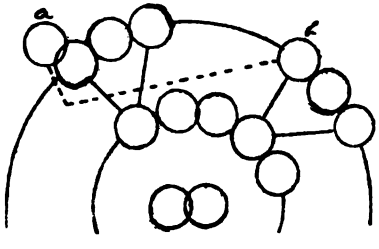


FIG. 6.ª—Manera de anotar los matrimonios consanguíneos.

En este caso se traza el circulito correspondiente al cónyuge, como de costumbre, pero se le une por medio de una línea de puntos, al que le correspondía en su puesto de origen.

A título de mejor explicación para el lector y para poner en evidencia el alcance de nuestro método, damos como ejemplo el árbol genealógico de la Casa de Austria en España, desde sus orígenes hasta su terminación en Cárlos II el *Hechizado*, que murió sin sucesión (fig. 7.ª), por lo que entró á reinar la familia de Borbón, á la que pertenece el actual monarca Alfonso XIII.

Este cuadro ha sido redactado de acuerdo con los datos que suministra Dejerine en su libro «La herencia nerviosa», elementos que han sido ampliados enormemente por nosotros, no dejando en silencio uno solo de los miembros que la componen. Allí se encuentra la consanguinidad, motivo principal de la decadencia de aquella gran raza, en tan gran número de veces, que hace dudar de la posibilidad de salvar las dificultades de su anotación gráfica; y sin embargo, el hacerlo ha sido fácil, teniendo en cuenta el procedimiento cuyos elementos de juicio hemos suministrado anteriormente. El autor francés se ve obligado (en la redacción de su cuadro) á suprimir la mayoría de los miembros de la familia y limitarse únicamente á los que ofrecen los rasgos más salientes; y á pesar de esto,

el cuadro que ofrece su libro es tan confuso, que resulta casi imposible su comprensión.

El ejemplo de la Casa de los Austrias, por otro lado, es excepcional: difícilmente se encontrará en el terreno de la práctica un caso análogo.

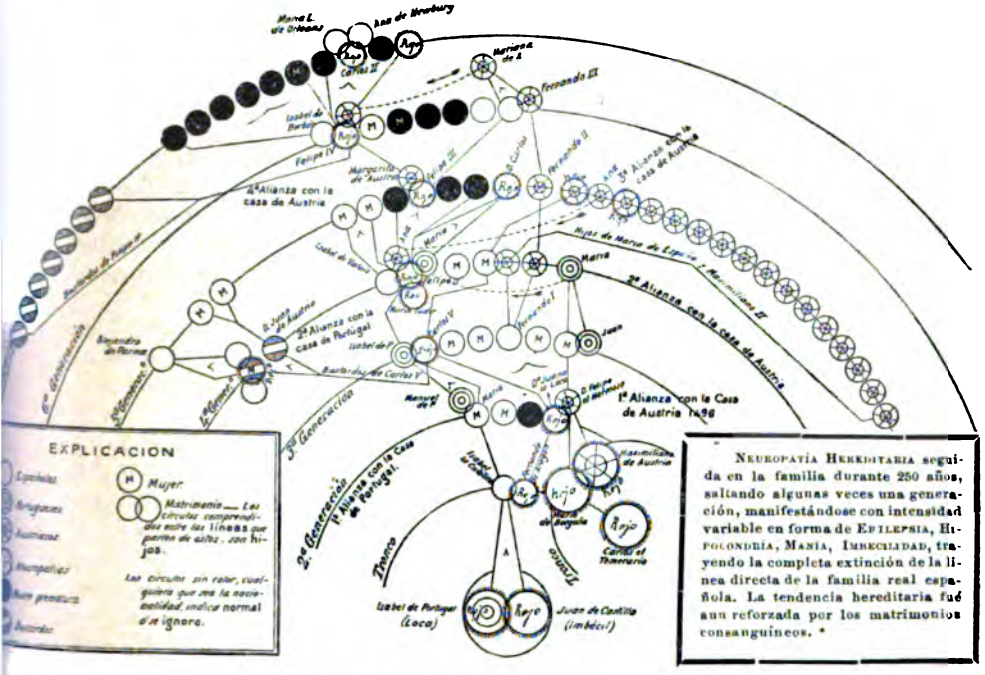


Fig. 7.ª—Ejemplo histórico.
(La Casa de Austria en España.)

Sólo las familias reales tienen el privilegio de que la Historia las siga á través de los siglos; para la generalidad de los mortales, todo rastro se pierde después de dos ó tres generaciones.—(De la *Semana Médica*, de Buenos Aires.)

La estricnina y el método hipodérmico, por el Dr. E. L. Abogado.— En el último número de la Revista de Alcaloidoterapia, intitulada *La Dosimétrie*, correspondiente al mes de Marzo próximo pasado, acabamos de leer un artículo suscrito por el Dr. Salivás, en quien siempre

---

* Es de notar que la *Casa de Austria*, tan á menudo aliada con la *Casa de España*, no presenta muchos alienados, de los cuales (y de la herencia nerviosa) se desembarazó con facilidad Todo el vigor de los primeros reyes de España apareció en sus descendientes ilegítimos; los legítimos fueron únicamente quienes heredaron la tendencia neuropática. (Dr. Luis Agote).

hemos reconocido un sano criterio terapéutico, cuyo título es análogo al que encabeza estas breves reflexiones.

Los puntos principales de ese trabajo son los siguientes: Comienza el autor recordando que la *estricnina*, una de las piedras angulares de la Terapéutica moderna, por ser evidentemente uno de los agentes curativos de mayor importancia, era bien poco conocida y casi desdeñada hasta hace muy pocos años. Bouchardat y Dujardin-Beaumetz la mencionaban concisamente en estos términos: «Medicamento tetánico empleado contra las parálisis que no dependan de lesiones orgánicas y para excitar el estómago.»

Nadie en la actualidad (estamos seguros de ello) se atreverá á negar que la admisión y *popularización*, por decirlo así, de los alcaloides y sustancias activas débese en gran parte al esfuerzo perseverante de los adeptos y propagandistas infatigables del método iniciado por el distinguido Profesor Burggraeve, de Gand, que acaba de terminar su fructuosa jornada.

En la publicación titulada *Movimiento terapéutico y médico* del mes de Febrero pasado encuéntrase una breve comunicación del Dr. Fernet á la Academia de Medicina, que dice refiriéndose al EXCELENTE EFECTO DE LA ESTRICNINA CONTRA EL ALCOHOLISMO AGUDO Y CRÓNICO:

La *estricnina* tiene una eficacia muy notable contra el *delirium tre»mens*, de origen alcohólico; sobre esta enfermedad, que es preciso no »desatender, conviene administrar la estricnina á dosis bastante elevadas, »de tres á seis ó siete milígramos al día, en inyección hipodérmica.

»Varias manifestaciones nerviosas del alcoholismo dominanse por la »estricnina; pero debiendo prolongarse su administración, las dosis serán »menores, usando el medicamento disuelto en jarabe. El empleo de esta »sal se encuentra á menudo indicado para combatir la adinamia, sobre »todo en las enfermedades toxi-infecciosas, teniendo las inyecciones sub»cutáneas la ventaja de obrar pronto y respetar las vías digestivas.» El Dr. Fernet, como se ve, defiende casi exclusivamente la vía hipodérmica.

El Dr. Salivás entra en seguida en consideraciones, principiando por recordar algunos datos referentes á este precioso agente, de los cuales los más importantes son los que siguen:

«La *estricnina* es el principio más activo del *strychnos nux vomica*, de la familia de las Loganiaceas. A corta dosis no modifica la sensibilidad, pero aumenta el poder reflejo de la médula espinal, dando lugar á la contracción de los músculos lisos, activando los movimientos peristálticos del intestino y facilitando la digestión y la defecación, la micción y la erección, y sosteniendo y elevando la temperatura. A dosis más altas origina la hiperestesia tactil y sensorial y contracciones de los músculos de la nuca; y en fin, á *dosis tóxica* causa convulsiones dolorosas, opistótonos, la asfixia y la muerte.»

Recuerda en seguida que es *el incitante vital por excelencia*, de frecuentísima aplicación, si se administra á dosis pequeñas y más ó menos espaciadas «hasta efecto»: el *caballo de batalla*, como justamente decía Bruggraeve. El Dr. Toussaint afirma (y es afirmación indiscutible) que, ya sea para excitar el corazón, ya para despertar el apetito, para comba-

tir una parálisis ó para reforzar la acción de una ó varias sustancias medicamentosas, casi no existe enfermedad en que la estricnina no esté indicada.

Pero la inmensa mayoría de los médicos, dosímetras ó no, muy rara vez emplean la *estricnina* en inyección subcutánea, por razones de un orden general algunas, y otras que se deducen de las propiedades especiales de este medicamento.

Entre las primeras está la acción brusca de toda sustancia activa inyectada, los accidentes locales que con frecuencia determinan y la imposibilidad de repetir por esa vía las dosis, como se hace por la vía estomacal.

Entre las segundas señala además la de que los efectos de la estricnina inyectada sobrevienen más rápidamente que los de otros alcaloides inyectables, y es mucho más difícil suspender su administración en el momento preciso, apareciendo el calor del semblante, los picoteos en las extremidades y la hiperestesia auditiva.

Por esas razones combate la preferencia que concede al método hipodérmico el Dr. Fernet, apoyando, como nosotros lo apoyamos también, la acción benéfica en extremo de la estricnina en el alcoholismo crónico ó agudo y en las enfermedades adinámicas.

Juzga como un error la creencia de que la estricnina pueda perjudicar el aparato digestivo, y cita la opinión del eruditísimo Dr. Van Renterghem (cuya obra nosotros nunca nos cansaremos de encomiar y que de guía nos sirve desde hace muchos años), en que asegura que, ministrada á la dosis de $^1/_4$ de milígramo cada media hora, ó de $^1/_2$ milígramo cada hora al adulto, *jamás ha visto producirse el menor accidente*, habiendo llegado á 7 y 7 $^1/_2$ milígramos al día, y hasta 15 en enfermos de fiebres palustres. Por su dosificación y solubilidad pronta y perfecta, Van Renterghem ha usado los gránulos Ch. Chanteaud. La debilidad desaparece, el apetito renace, el sueño es reparador, rara vez sobreviene el calor y rubicundez de la cara, y el enfermo experimenta una sensación de bienestar general.

Van Renterghem no es partidario de la inyección subcutánea, ni tampoco la aprueba nuestro distinguido amigo el Dr. Salivás; ambos opinan que *excita*, cuando sólo le está encomendado *incitar*.

El autor del artículo concluye afirmando que un considerable número de sus enfermos han sostenido la medicación estricnica durante meses enteros, sin que los efectos de acumulación hayan venido jamás, sin que la intolerancia haya aparecido y sin que sus funciones digestivas hayan sufrido el menor trastorno. Hace presente, sin embargo, que siempre ha usado granulado el medicamento, por lo cual se abstiene de defender la inocuidad de otras preparaciones farmacéuticas en que la estricnina pueda administrarse.

***

Hasta aquí el artículo que con alguna extensión hemos extractado. Pasemos ahora á las reflexiones que su lectura nos ha sugerido.

Desde luego declaramos que un exclusivismo absoluto é intransigente

nunca puede ser laudable y justo. El Dr. Fernet no tardará en palpar los inconvenientes graves de su preferencia por la vía hipodérmica, sobre todo cuando necesario juzgue instituir por ese agente un tratamiento dilatado. Además de los inconvenientes que el Dr. Salivás apunta de la acción brusca del medicamento, que sólo en determinados casos y momentos apremiantes se debe solicitar, tiene su sistema la desventaja grande, aunque pequeña al parecer, de que es raramente tolerado por el paciente.

De acuerdo con Van Renterghem, cuya opinión estimará en todo su valor quien conozca sus inimitables estudios sobre alcaloides, glucósidos y medicamentos activos, nosotros preferimos sin duda alguna la vía estomacal. Y ¡cuán raro es el día en que no encontramos la indicación clara, precisa y terminante de prescribir la inestimable joya terapéutica que llamamos *estricnina!*

Y usada *larga manu*, como hemos visto y vemos diariamente usada por doquiera, nunca hemos podido observar en ella influencia alguna perjudicial para el aparato digestivo, cuyo funcionamiento fisiológico secunda y vigoriza.

La observación del Dr. Salivás encuéntrase también ratificada por nuestra práctica: un gran número de nuestros enfermos han usado sin interrupción este medicamento y durante muy largos períodos de tiempo sin lamentar el más ligero accidente. Tanto para evitar el sabor amargo y desagradable de la estricnina como para tener la certidumbre de la exactitud en la dosis prescrita, nosotros también hemos empleado y empleamos los gránulos Chanteaud.

Pero si bien es cierto que, por regla general, para un tratamiento en forma no empleamos las inyecciones hipodérmicas, sí recurrimos y creemos debe recurrirse á ellas en ciertos casos urgentes y circunstancias apremiantes. Como un ejemplar de estos casos especiales podemos señalar el de las hemorragias *post-partum*, en que, á la inyección subcutánea de ergotina ó ergotinina, tenemos desde hace muchos años la costumbre de agregar de uno á dos milígramos de estricnina, disolviendo en ella dos, tres ó cuatro gránulos de Ch. Chanteaud. La indicación en este caso parécenos netamente justificada y bien obedecida.

Y al lado de esta indicación podríamos señalar sin esfuerzo otras varios. ¿Por qué no emplear la estricnina asociada con la cafeína ó la esparteína cuando el músculo cardíaco desfallece á causa de una gravísima deficiencia de la acción nerviosa, y cuando la extinción de su influjo dinamogénico, que artificialmente logra despertar la estricnina, amenaza agotar en breve plazo la vida?

Resérvese, pues, el uso hipodérmico de la estricnina para las graves emergencias con que á menudo tropezamos, y en los casos ordinarios y comunes confíese el medicamento á la vía estomacal, que regularizando su absorción y efectos, proporciona siempre los resultados apetecidos. — (De la *Crónica Médica Mexicana.*)

Dispepsia de quimismo alternante, por el Dr. Ricardo Royo Villanova.—Hace próximamente dos años presentóse en mi despacho un viajante de comercio, enfermo del estómago, al cual había tratado en París el profesor Hayem. Quince meses consecutivos venía repitiendo el plan curativo del sabio clínico. En el primer mes notó gran alivio, pero luego había ido de mal en mal, hasta el extremo de que, en el momento de su consulta conmigo, se encontraba mucho peor que cuando Hayem le vió por primera vez.

La cosa no tenía nada de particular: lo verdaderamente extraño es que este enfermo se encuentre completamente curado desde que siguió mi tratamiento.

Pocos meses más tarde viene á mi consulta R. G., interventor de ruta de una Compañía ferrocarrilera, que desde hacía once meses seguía un tratamiento para su *mal de estómago,* recomendado por el Dr. Moreno Zancudo, de Madrid, cuyo tratamiento le curó al principio, pero le había estropeado después, hasta el punto de verse precisado á abandonarlo para seguir inmediatamente el que yo le instituyera... y volvió á repetirse el milagro. *Aquello fue como quien echa aceite en un candil,* me decía el enfermo nueve meses después.

Tombién me pareció muy particular el hecho de curar yo un estómago que no consiguió arreglar Moreno Zancudo. ¿Cómo, siendo nosotros en gastro-patología una insignificancia al lado de aquellos dos especialistas eminentes, conseguimos un éxito donde ellos no pudieron alcanzarlo?

Esta es la pregunta que nos formulamos entonces, la cual nos ha llevado al estudio y creación, no ciertamente de una especie morbosa, pero si de una nueva modalidad clínica muy frecuente, á la cual designamos con el nombre que encabeza este artículo.

La historia morbosa del enfermo de Hayem es muy clara. Se trataba de un caballero castellano de treinta y seis años de edad, casado, después de una vida de crápula y excesos de todo género durante diez años, con antecedentes neuropáticos personales y de familia y sin ninguna infección ni intoxicación notoria.

Los disgustos, preocupaciones y sinsabores que precedieron á su matrimonio, determinaron en aquél un estado de atonía gástrica, caracterizado por inapetencia, sed insaciable, sensación de pesadez en el epigastrio, necesidad de desabrocharse el chaleco y el pantalón inmediatamente después de comer por exagerada plenitud del abdomen, eructos ruidosos al principio, grasientos después y sufhídricos más tarde, alternativas de estreñimiento y diarrea, todo lo cual determinaba un estado general pésimo, traducido por continua sensación de frío, principalmente á la espalda y á los pies, insomnio, demacración y notable hipocondría.

Durante las primeras semanas de la *luna de miel*, que pasó en París, consultó con el sabio catedrático de Clínica médica de aquella Facultad, el cual calificó la dolencia de nuestro compatriota de *hipopepsia de 2.° grado. A $<$100:* con la característica evolutiva de retardo en el proceso digestivo. Le recomendó un régimen alimenticio de leche, huevos y purés de legumbres, y como medicación, dos veces al día kefir y unas gotas de ácido clorhídrico.

El enfermo de Moreno Zancudo presentaba antecedentes artríticos en su familia y en su historia morbosa personal: jaquecas, eccema crónico de la mejilla; gran comedor y bebedor, que, aunque no abusó nunca de los alcohólicos, se desvivía por la mostaza, la pimienta, el clavillo y la nuez moscada.

Hacía como cosa de seis meses presentaba digestiones dolorosas, vómitos urentes y espumosos, hipo, estreñimiento y dolor á la presión en el epigastrio y en la región dorso-lumbar. El distinguido hidrólogo, después de analizar el jugo gástrico extraído del estómago del enfermo por medio del sifón, y previo un almuerzo de prueba, diagnosticó su padecimiento de *gastritis hiperclorhídrica* y lo curó *radicalmente*—dice nuestro interventor—en cinco días por medio de la dieta láctea y las sales de Carlsbad.

Con idéntico tratamiento curamos el año pasado en nuestra Clínica al enfermo que ahora acaba de salir de nuestra Consulta pública y que ocupó la cama número 10 en la primera de las salas del curso anterior.

Ahora ya lo habéis oído: desde hace dos meses los dolores son más continuos, los vómitos más raros, pero en cantidades verdaderamente extraordinarias. Sólo vomita una vez cada dos días ó una vez por la noche lo más, *cuando tiene el estómago lleno*, según frase gráfica del enfermo; pero vaciar su estómago es llenar una jofaina con lo que lanza por la boca al exterior. La leche *aún la tolera, pero en cuanto toma bicarbonato, como no sea en cantidades de ocho ó diez cucharadas pequeñas*, se le aumentan las molestias; y si ingiere esta dosis, la sensación de *flato ardiente* se le calma, pero el desarrollo de gases es tan considerable, que teme estallar, y después de uno ó dos eructos como truenos, se desborda por sus fauces una catarata sucia y mal oliente que le deja descansado aunque á costa de un preludio angustiosísimo y de un epílogo de abatimiento considerable.

Como habéis visto, le he recomendado la ingestión del almuerzo de Ewald con la advertencia de que á la hora y media se meta los dedos en las fauces y se provoque el vómito, cuyo producto analizaremos á presencia vuestra en uno de los próximos días.

Hasta entonces nada de medicación ni antigua ni moderna: la primera, porque positivamente le hace daño; la segunda, porque no quiero establecerla sin analizar nuevamente el jugo gástrico de este joven, cuyo quimismo era el año pasado de una hiperclorhidria exagerada y ahora debe tener de todo menos de ácido clorhídrico.

Palabra más ó menos, esto os decía la pasada semana. Durante el tiempo transcurrido hemos visto otra vez á nuestro enfermo, de quien es el jugo gástrico que os presento, filtrado en este frasco. Como véis, no hace falta análisis cuantitativo de ningún género ni el de Hayem y Winter, que es el que aconsejo en mis lecciones como más acabado, ni el de Gautier, que, como más expedito, me habéis visto emplear en la clase.

No hace falta, repito, la investigación de los distintos valores clóricos: unas gotas del jugo gástrico, mezcladas con otras del reactivo de Guzburg, en una cápsula de porcelana que someto al calor evaporatorio de la lámpara de alcohol, no produce la más ligera transformación colorante en el líquido transparente de la cápsula, y sin embargo, un líquido aná-

logo del mismo estómago, hace siete meses, se ruborizaba en escandaloso bermellón á los primeros humos desprendidos de la cápsula.

¡Cómo ha de extrañarnos escuchar de labios del enfermo que desde que toma el cortadillo de limonada después de las comidas, según le aconsejamos anteayer, se encuentra notablemente aliviado de sus molestias!

Ya recordaréis que sospechando lo que habíamos de encontrar, mejor dicho, de no encontrar, en su jugo gástrico y ratificando mis vislumbres clínicos del pasado miércoles, sustituímos el sábado la dieta láctea por una comida de asados y queso, supresión de líquidos y administración de una solución clorhídrica después de cada una de las tres comidas que toma nuestro enfermo.

Lo mismo pude observar en el de Moreno Zancudo: los alcalinos y la dieta de leche que hicieron el milagro en un principio no eran bastantes á aliviarlo cuando se presentó el enfermo en mi despacho, y cuando realicé el análisis del jugo gástrico encontré un quimismo completamente opuesto al que sirvió de guía al distinguido gastropatólogo en su diagnóstico, seguido de un tratamiento eficaz.

También la limonada clorhídrica determinó en poco tiempo la curación del enfermo, curación que, por lo demás, no tengo por definitiva.

La inversa ocurrió al enfermo de Hayem, el cual curado con kefir y H Cl se agravó con la persistencia de esta medicación y volvió á recuperar la salud con un régimen de leche y bicarbonato, según la fórmula que me véis usar en todas ó en casi todas las gastralgias:

Pancreatina.	10 centígramos.
Fosfato de sosa.	7 id.
Cloruro mórfico.	aa. 1 miligramo.
Clorhidrato de cocaína.	
Bicarbonato sódico químicamente puro.	2 gramos.

Para un paquete, h. 60 iguales y tómese uno en cada vaso de leche cruda.

Pues bien: este mismo enfermo me escribía desde Bourdeaux hace quince días quejándose de molestias digestivas *á pesar de seguir con los polvos y la leche*, aunque no en tan gran cantidad como al principio. Me figuré en seguida de qué se trataba, y después de cinco días de suspensión de alcalinos le restituí el kefir y el H Cl de Hayem.

En su última carta me dice: «Me encuentro perfectamente; el cambio completo de su plan me ha repuesto en absoluto. *Indudablemente en España me prueba mejor el bicarbonato que en Francia, al revés de lo que me acontece con el ácido clorhídrico.*

Estos son los hechos, bien elocuentes por cierto.

¿Cuál es su significación?

Para mí es muy clara y muy natural.

Las notas que preceden y los fáciles éxitos obtenidos por nosotros en aquellos enfermos, sin más habilidad que la de trocar completamente la medicación primitiva excesivamente prolongada, demuestran que el quimismo gástrico experimenta grandes oscilaciones clorhídricas en su composición, verdaderos vaivenes químicos, notorios *zis-zás* en sus elabora-

ciones periódicas, que, cuando no son muy pronunciadas, pasan desapercibidas, sin salirse de los límites del más perfecto higiologismo, y que cuando obedecen á un estado patológico alcanzan tan extremas diferencias como las que hemos podido apreciar nosotros en los tres casos citados, en los cuales el jugo gástrico pasa de la hiperclorhidria más exagerada á la anaclorhidria más absoluta.

Muchos sucesos patológicos y particularidades clínicas dan fundamento á este criterio mío.

Hay una ley que pudiéramos llamar *de las lesiones constantes con síntomas periódicos*, que nos explica todo lo accidental de histéricos y epilépticos. Una esquirla ósea, un tuberculoma en los centros psicomotores, reside en este punto toda la vida, y sin embargo, sólo de tanto en tanto da lugar á movimientos convulsivos en la cara, brazo y pierna del lado opuesto; y hay que notar, que precisamente cuanto más tarda á presentarse un nuevo ataque, es de mayor intensidad. Y otro hecho interesante: cuanto más intensos y seguidos han sido los movimientos de los miembros, más inertes quedan éstos después.

Otra ley fisiopatológica es la de las *acciones* y *reacciones*, la ley que pudiéramos llamar do *contrastes*, la de la equidad que da hoy el tanto de más al que ayer tuvo tanto de menos; la que regula la vida toda, la que informa el horror al vacío en la naturaleza, la que preside las consecuencias de la gravitación universal, la que coloca las grandes sombras junto á las grandes luces, la que da armonía y acorde á las notas altas de los ruiseñores y á las notas graves de los océanos; la que entona lo blanco cerca de lo negro, la que preside las grandes revoluciones tras los dilatados tiempos de monotonía social; la que coloca los valles más hondos entre las más altas montañas; la que informa el flujo y reflujo de los mares y los días y las noches en los planetas, el sueño y la vigilia, el trabajo y el reposo, en fin. Por cumplir esta ley, el escalofrío más intenso precede á la celentura más elevada; la contractura más rígida sigue á la parálisis más flácida; el bienestar más halagüeño es la consecuencia del ataque de gota más implacable; y la convalecencia más hipotérmica es la resultante de la enfermedad más febril.

Todavía existe una tercera ley de *terapéutica fisiológica* y que podía expresarse de este modo, contrario á la célebre *sublata causa tollitur efectus*, á saber: *ley de la continuación de los efectos después de suprimidas las causas*. Por ésta, la digital sigue haciendo orinar al enfermo, después de muchos días de haber suspendido su administración.

Aparte de estas leyes, un error muy frecuente en el común pensar, y muy especialmente en el pensar particularísimo de los médicos, tiene gran importancia para explicarnos los hechos clínicos citados: me refiero á la facilidad con que en lógica *terapéutica* se confunden las masas con las distancias, ó lo que es lo mismo, el espacio con el tiempo. Es muy común interpretar torcidamente la frase vulgar en la terapéutica de todas las edades, que dice: á *grandes males grandes remedios*, creyendo que es lo mismo dar un medicamento mucho tiempo seguido, que dar mucho medicamento de una vez. Por este error se atiborra á los palúdicos de quinina durante meses seguidos, sin lograr la curación de unas simples tercianas;

se molesta á los enfermos con aplicaciones prolongadas y repetidas de corrientes eléctricas de risible intensidad y se entretiene á los neurálgicos con pociones calmantes durante semanas, viniendo todos ellos á experimentar los fenómenos tóxicos las de sustancias medicamentosas antes que sus beneficios terapéuticos.

Por todas estas razones, los enfermos del estómago, sea cualquiera su lesión, pero principalmente cuando aquella es superficial (*gastritis catarral*) ó cuando apenas existe y todo obedece á una modificación neuropática de los nervios encargados de la ponderación de fuerzas necesarias al acto de la secreción del jugo gástrico (*dispepsia nervo-motriz*), pueden presentar, con intermitencias más ó menos largas, períodos de quimismo gástrico diferente, según la *ley de lesiones fijas con trastornos funcionales periódicos;* anaclorhidrias de meses alternando con hiperclorhidrias de semanas, según la *ley de contrastes* ó de *acciones y reacciones;* excesos de acidez por no haber parado á tiempo la administración del ácido, ó por el contrario, excesode alcalinidad por no haber suspendido pronto el uso de alcalinos, desconociendo la *ley de la continuación de los efectos después de suprimidos los agentes causales;* y sobre todo por haber abusado de las dosis continuas en vez de usar las dosis periódicas, dando *poco durante mucho,* en vez de *mucho durante poco.*

No puede menos de excitarnos la hilaridad el hecho de que mientras el diabético ó el albuminúrico se analizan su orina semanalmente, el tuberculoso envía sus esputos al laboratorio cada quince días, el obeso ó demacrado se pesan cada mes, el calenturiento se toma la temperatura cada dos horas, al enfermo de cualquier género se le examina la lengua y se le toma el pulso dos veces al día, al cardíaco se le saca un esfigmograma cada momento y al pulmoníaco se le ausculta diariamente; al enfermo de estómago se le analiza su jugo gástrico una vez para siempre, sin que la generalidad de nuestros médicos y especialistas busquen en aquel análisis más que la base de un diagnóstico inconmovible, fuera del cual no se preocupan de estudiar en el jugo gástrico ni la evolución de la enfermedad ni el resultado de la medicación.

No he de entreteneros por más tiempo, porque el asunto que nos ocupa tiene de facilidad en su comprensión todo lo que presenta de interés clínico en la práctica más vulgar de nuestra profesión.

Es indudable que la relación entre el quimismo gástrico y las lesiones del estómago no es tan estrecha como pretendían hace una docena de años los especialistas de todos los países, pero principalmente los alemanes. Ni la úlcera es siempre hiperclorhídrica ni el cáncer anaclorhídrico.

Ocurriendo esto con lesiones de tal importancia, mejor ocurre en lesiones superficiales y todavía con mayor facilidad en estados neuropáticos del estómago, los cuales son más frecuentes de lo que se supone.

Es también muy fácil de comprender que como en la elaboración del jugo gástrico entran factores desconocidos independientemente de las lesiones catarrales, neopalásicas, inflamatorias ó vasculares, y por reacciones biológicas, que no sabemos, el jugo gástrico puede experimentar variaciones más frecuentes y más intensas cuando está enfermo que cuando está sano.

Todavía es más clara, á nuestro juicio, la consecuencia que se sigue en los estómagos á la ingestión, durante mucho tiempo, de grandes cantidades de bicarbonato ó de ácido clorhídrico.

En ambos casos suele pasarse de la raya terapéutica llegando á la alcalinidad del jugo en vez de disminuir su acidez ó acidulándolo en exceso en vez de corregir su neutralidad.

Esto explica la curación de nuestros enfermos y de otros muchos pacientes, que aliviados al pronto en las clínicas y consultas de los más distinguidos gastro-patólogos, logran su curación definitiva en el despacho de cualquier práctico un poco avisado, que suspende toda medicación ó dispone otra antitética á la primera.

Esto explica la facilidad con que puede venir el descrédito clínico para el nuevo médico, si él también insiste con lamentable testarudez en su nuevo régimen.

Para que no caigáis en aquel descrédito, quiero terminar nuestra lección de hoy con las siguientes conclusiones en forma de aforismos:

El análisis químico del jugo gástrico no tiene la importancia que han querido darle Ewald, Boas y Mathieu, pero tampoco es tan despreciable desde el punto de vista clínico como lo considera Dieulafoy.

La fórmula del quimismo gástrico tiene más importancia práctica en su evolución que en su determinación, por lo cual es mejor no analizar el jugo gástrico que analizarlo una sola vez para siempre.

Las modificaciones del quimismo gástrico, que son muchas y muy variables en la gastropatología crónica, son más frecuentes y más opuestas cuanto la lesión estomacal es más sencilla y menos profunda; por cuya razón, esta variabilidad cambiante y alternativa del quimismo gástrico, que va desde la hiperclorhidria hasta la anaclorhidria, llega á su colmo en las neuropatías gástricas.

Para enterarnos pronto de estas vicisitudes químicas, hay que acostumbrarse á practicar el análisis del jugo gástrico con toda la frecuencia posible, no tardando nunca más de quince días entre dos análisis.

Con análisis ó sin él, cuando veais un enfermo de estómago que aliviado al principio con los alcalinos recurre á vuestros cuidados en demanda de un remedio eficaz y de una explicación al enigma clínico de que, *á pesar* de seguir con los alcalinos que tan bién le probaron cuando empezó á tomarlos, se encuentra ahora peor cada día, suspendedle los alcalinos, y si esto no basta, administradle los ácidos inorgánicos.

La misma conducta deberéis seguir cuando el enfermo que se os presente demandando vuestra atención os hable con elogio del ácido clorhídrico, sulfúrico ó fosfórico, que tan bien le probaron al principio y que luego no le hacen absolutamente nada de provecho.

Esta modalidad clínica en la evolución química del jugo gástrico dando tipos clóricos tan diferentes, es muy común en los enfermos de estómago y debe llamarse *dispepsia gástrica de quimismo alternante.*—(De *La Clínica Moderna* de Zaragoza.

Cirrosis atrófica del hígado de un niño, por el Dr. Luis Morquio. —El capítulo de la cirrosis hepática es todavía uno de los más oscuros en la patología infantil. La extremada rareza de estas alteraciones tiene por causa la poca intervención de los elementos etiológicos comunes, y la actividad de la célula hepática en esta edad, que le da condiciones especiales de defensa.

Bien entendido que nos referimos á las formas simples, primitivas, idiopáticas, porque la sífilis y la tuberculosis pueden ocasionar lesiones de esclerosis en el hígado, como una manifestación secundaria.

Así conocemos, en la primera infancia, el hígado sílex de Gubler ó la forma esclero-gomosa, como consecuencia de la sífilis hereditaria precoz.

La tuberculosis puede afectar el hígado de diversas maneras: granulaciones, degeneración grasosa, amiloidea, absceso, etc., pero también bajo la forma de cirrosis. Esto se observa sobre todo en la peritonitis tuberculosa ó en las tuberculosis pleuro-peritoneales.

Hutinel ha llamado últimamente la atención sobre una forma particular de tuberculosis en los niños, llamada cardio-hepática, que viene de las afecciones del hígado, la hipertrofia del órgano y la exudación peritoneal recidivante, y de una afección cardíaca, la terminación en asistolia. La lesión predominante en la autopsia es una pericarditis adhesiva tuberculosa, con integridad de las válvulas y orificios.

En la patología del adulto encontramos dos tipos de cirrosis perfectamente independientes desde el punto de vista clínico y anatómico, y son estos los que nos interesa conocer, en sus relaciones con la edad que nos ocupa.

La primera es la forma bivenosa ó cirrosis de Laennec, obedeciendo casi siempre por causa al alcoholismo; la otra es la cirrosis biliar de Hanot, que es generalmente la consecuencia de un estado infeccioso.

Pediatras notables, entre los que citaremos Henoch, Fede, etc., dicen no haberla jamás encontrado; Frerichs cita un solo caso; West, en 70.000 niños enfermos, cuatro casos; y observadores experimentados como Rilliez y Barthez, cuatro casos en toda su larga práctica profesional.

Recorriendo la literatura médica, Hutinel y Auscher sólo encontraron 130 casos, y de éstos habría que hacer deducciones, porque como dicen estos autores, con seguridad se han mezclado tipos clínicos de otro orden, como la sífilis y la tuberculosis hepática.

Basta esto para demostrar lo excepcional de la afección.

La cirrosis de Hanot, cuyo sindroma clínico es bien característico (ictericia, hipertrofia del hígado y del bazo, ausencia de ascitis y de circulación complementaria abdominal), es una enfermedad propia de la juventud—se observa principalmente entre veinte y treinta años, y parece estar vinculada á manifestaciones infecciosas de naturaleza no determinada. Es natural que la predisposición tenga un papel de primer orden, que como dice Hanot, constituya el tercio de la etiología; y son individuos comprendidos en ese grupo que Gilbert denomina *colemia simple familiar*—quienes traducen por pequeñas manifestaciones la susceptibilidad hepática.

No obstante, las observaciones de la infancia son contadas, y yo re-

cuerdo haber visto una, en un servicio de París, en un niño de diez años.

Pero mucho más rara es la forma de Laennec (atrofia del hígado, ascitis, circulación complementaria, ausencia de ictericia), porque esta es esencialmente una enfermedad del adulto. En Inglaterra y en Francia se ha visto que el alcoholismo en los niños—la intoxicación crónica—ha podido determinar algunas veces la cirrosis atrófica con todo su cortejo sintomático; y según Palmer Howard, este factor concurre en la proporción de un 15 por 100.

Muy frecuentemente no es posible explicar la cirrosis atrófica del niño por el alcoholismo, obligándonos á atribuirla á la participación de algún estado infeccioso ó tóxico anterior; en muchos otros casos la causa queda completamente ignorada.

Desde el punto de vista clínico, está muy lejos de presentársenos con ese aspecto tan fácil de distinguir según se observa en el adulto. La ascitis en el niño es frecuentemente la manifestación de una tuberculosis peritoneal, y este es el diagnóstico llevado la mayoría de las veces.

La siguiente observación que relatamos demuestra cómo la cirrosis puede pasar latente un cierto tiempo y revelarse después por manifestaciones que traducen alteraciones directas de órganos determinados (peritonitis, nefritis) y que enmascaran por completo el órgano primitivamente enfermo.

El día 3 de Septiembre de 1900 entró en la sala de San Luis del Hospital de Caridad el niño José B., español, de seis años de edad.

Su padre es desconocido; su madre, que reside en Buenos Aires y que se casó posteriormente, es y ha sido siempre sana, según la abuela del niño, que es quienes lo trae.

Este niño fue alimentado en los primeros tiempos por la madre, después artificialmente. No ha tenido nunca trastornos gastrointestinales ni ninguna otra afección, excepción hecha del sarampión á los tres años.

La enfermedad actual comenzó hace veinte días, sin antecedente ninguno de importancia; tuvo una serie de chuchos seguidos de exacerbaciones febriles, al mismo tiempo que vómito y diarrea profusa; á los cinco días de enfermedad se le hinchó el vientre, la hinchazón vino de pronto, y desde entonces acá parece no haber aumentado, según se nos informa. Con los chuchos comenzó el dolor en toda la región abdominal, sin que predominara en unos puntos más que en otros; esos dolores se han hecho cada vez más intensos hasta el momento actual; á los tres ó cuatro días de haberse manifestado la hinchazón del vientre, se le hincharon las piernas por la parte más inferior, que fue aumentando y ascendiendo hasta tomar el escroto, como se ve ahora.

Los vómitos eran blancuzcos, como flemas, nunca verdosos, ni de otra coloración; la diarrea era profusa, iba muchas veces al día, de coloración variada, á veces negruzca, á veces como clara de huevo, á veces como leche cuajada, etc.; nunca sanguinolenta. Actualmente dice que el niño tiene tenesmo: quiere obrar, pero sin resultado, á pesar de los esfuerzos que hace; ha orinado como siempre; la orina, según dice, ha sido y es muy clara.

Estado actual: Es un niño pálido con aire de sufrimiento; la cara ligeramente edematosa. No hay ictericia.

Se descubre y se nota el abultamiento considerable del vientre; globuloso, uniforme; desarrollo venoso muy marcado.

Circunferencia del vientre en el epigastrio, 71 centímetros; circunferencia del tórax debajo de la axila, 54.

El vientre es muy doloroso.—Acusa un dolor espontáneo alrededor del ombligo.—La palpación acusa un aumento de la temperatura abdominal, y es extremadamente dolorosa. Se nota fácilmente la fluctuación; todo el vientre vibra.—La fluctuación es principalmente subumbilical. La percusión da timpanismo supraumbilical y mate debajo, haciendo una línea curva de concavidad superior. El líquido ascítico está libre en la cavidad peritoneal y sigue los movimientos que se le imprimen al cuerpo.

El hígado no se desborda y la sonoridad está enmascarada por la distensión de las asas intestinales.

Se percibe macidez en la región del bazo, acusando un aumento de volumen, pero no se palpa.

Hay disminución de sonoridad en las dos bases pulmonares, con disminución de la respiración, y algunas crepitaciones, más marcadas del lado izquierdo.

La punta del corazón late en el tercer espacio. No se notan modificaciones de los tonos.

Respiración, 50. Pulso, 120, pequeño, regular. Temperatura, 37°.

Hay edemas de las piernas y del escroto.

No ha orinado desde hace catorce horas.

Estado general, grave.

Hacemos el diagnóstico de *peritonitis* simple, de marcha subaguda, lo cual comprobamos por la punción, hecha en la línea izquierda del abdomen, que nos da un líquido lechoso que contiene glóbulos de pus. Al examen bacteriológico sólo se encuentra el *colibacillus*.

Más tarde conseguimos orina, de un color bilioso, sedimentosa, de 10 35 de densidad, 31 gr. 25 de urea y 3 gr. 50 de albúmina por litro, que comprueba la existencia de una *nefritis*.

Septiembre 5.—A nuestro pedido, el Dr. Lamas tiene á bien practicar la *laparotomía*, previa anestesia por el éter. Incisión mediana de 8 centímetros; salida de una gran cantidad de líquido sero-purulento; grumos fibrinosos, pequeñas falsas membranas.

Peritoneo engrosado y congestionado. No hay granulaciones.

La exploración del abdomen no dejó ver ninguna alteración orgánica.

Drenaje. Inyección de 300 gramos de suero artificial.

Septiembre 6.—El estado general, poco se ha modificado. Continúa grave. Orina, poca y oscura; 125 gramos en las últimas veinticuatro horas; vendaje empapado; se cambia.

Diarrea. El edema se mantiene. Ha disminuído la circulación abdominal.

Pulso pequeño y frecuente. Temperatura 37°5.

Toma muy poco alimento.

Inyección: 250 gramos de suero artificial.

Septiembre 8.—Diarrea abundante, catorce veces en el día: primero negruzca, sanguinolenta; después amarillo-verdosa y muy fétida.

La orina, simpre poca: 250 gramos.

Duerme bien; no siente dolor.

Septiembre 10.—Disminuye la diarrea; disminuyen los edemas; orina: 400 gramos, con 6 gramos de albúmina por litro; vomitó dos veces la leche.

Se descubre la herida: aspecto, bueno; supura un poco.

Alimentación, siempre poca. Apirexia.

Inyección de suero: 300 gramos.

Septiembre 13.—Después de cuarenta y ocho horas sin orinar, con la presencia de un tumor vexical en el hipogastrio, por retención; se obtuvo por el sondaje evacuar el contenido, alcanzando en el día alrededor de un litro.

Septiembre 18.—De nuevo la orina ha disminuído: sólo 150 gramos con 3 gramos 80 de albúmina; cilindroides y cilindros hialinos.

No toma ningún alimento. Se queja de todo el vientre, que está abultado y timpánico. Edema generalizado.

Hace dos días que tiene vómitos frecuentes: biliosos y alimenticios.

Septiembre 20.—Tres gramos albúmina. Algunos vómitos. Orina: 150 gramos. Mismo estado general. Se alimenta casi nada. Herida, bien. Permanecen los edemas.

El vientre, globulado y abultado; desarrollo venoso hasta el tórax. Se queja continuamente de dolor. En la región lateral izquierda, desde la base del tórax, hay disminución de sonoridad fija, que contrasta con el timpanismo del lado opuesto.

Diarrea sanguinolenta.

La prueba del azul de metileno nos demuestra un retardo considerable de la eliminación.

Septiembre 24.—Continúa el mismo estado. Tendencia al vómito. Sin fiebre. Postrado, con un lamento continuo. Orina: 500 grs , con 2,25 de albúmina. Los edemas son mayores.

Septiembre 27.—Vientre más distendido; fluctuación; desarrollo venoso considerable. Pulso chico, blando, irregular.

Cefalalgia; malestar general; orina, 200 gramos.

Octubre 1.°—Sigue muy grave. Empeora. No ha orinado casi nada y lo hace sin sentir. No habla; estado comatoso; pupila dilatada; pulso pequeño y muy frecuente. Apirexia.

Octubre 3.—Fallece á las cinco a. m.

Autopsia.—La autopsia se hizo á las tres p. m., diez horas después de la muerte.

El cadáver no presenta exteriormente nada de particular, sino el edema de las extremidades inferiores. El vientre algo abultado, con la herida mediana por cicatrizarse.

Descubierto el abdomen y el tórax, sacando el plastrón external, se notan adherencias del peritoneo á la pared externa, en regiones aisladas y extensas. El peritoneo es liso, en ciertos puntos equimósico; no está engrosado.

Incindido el peritoneo, sale de sus partes laterales una pequeña cantidad de líquido seroso, coleccionado en la parte superior y lateral del abdomen, y limitado por adherencias.

Las asas del intestino delgado muy distendidas; hacia la región inferior é hipogástrica, las asas están aglomeradas, unidas entre sí, y con el peritoneo, encerrando entre sus mallas, una sustancia purulenta, espesa, que se continúa hasta la cavidad pelviana.

El colon, reducido como una cuerda, también forma adherencias al intestino delgado y al peritoneo, y en los repliegues mesentéricos se nota un desarrollo grasoso considerable, sobre todo al nivel del borde adherente.

El ciego no presenta nada exteriormente, y el apéndice está normal.

Los *ganglios del mesenterio*, pequeños y blandos, sin caseificación.

Abierto el *intestino*, se nota en el grueso, cerca de la S ilíaca, vestigios de pequeñas ulceraciones irregulares, superficiales, casi cicatrizadas.

La *vejiga* abierta no contiene nada de particular.

Los *riñones* gruesos, congestionados, blandos. La cápsula se extrae sin adherencias. Abiertos se nota la sustancia cortical gruesa (centímetro y medio), blancuzca; y las pirámides muy desarrolladas.

Las *cápsulas* suprarrenales, sobre todo la derecha, tienen una degeneración grasosa pronunciada.

El *bazo* no ofrece nada de particular. Ligeramente congestionado; no está deformado, ni engrosado.

El *hígado* llama la atención por su pequeñez, por su forma, por su peso y por el aspecto mamelonado de su superficie.

Su tamaño es considerablemente menor que el normal; el lóbulo izquierdo sólo está representado por una lengüeta, y el derecho tiene una forma redondeada, casi completa. La superficie en ciertos puntos es lisa, y en otros, principalmente cerca de su borde anterior y de su cara inferior, ofrece un desarrollo de eminencias, redondeadas y prolongadas, unas al lado de otras, paralelamente, que por su conjunto tienen analogía con las circunvoluciones cerebrales.

La cápsula de Glisson se despega fácilmente y es perfectamente lisa.

Al corte la sustancia hepática es dura, resistente; la superficie es uniforme, de una coloración de carne; poca sangre.

La vesícula biliar pequeña, contiene bilis; los conductos biliares permeables.

La *pleura* no contiene líquido. El diafragma está levantado, más en su parte posterior.

Los *pulmones* congestionados; en las bases hay focos de esplenización, resistentes al tacto; coloración vinosa.

No hay focos de pus ni granulaciones.

Los ganglios del mediastino, pequeños, sin caseificación.

El *corazón*, muy pequeño, como un huevo de gallina.

Pericardio normal.

No hay lesiones valvulares ni arteriales.

En las *meninges* y *en el cerebro*, nada de particular.

El examen *histológico* del hígado y del riñón, hecho por el Dr. Aguerre, ha dado el siguiente resultado:

HÍGADO.—Los cortes del hígado, coloreados á la hematoxilina y á la eosina, algunos también por el procedimiento de van Gieson, muestran al examen microscópico las alteraciones siguientes:

Espacios portas. Estos espacios aparecen convertidos en verdaderos islotes de tejido conjuntivo, en una faz bastante avanzada de su evolución; en la mayor parte de estos islotes se distingue fácilmente:

Las *venas portas*, considerablemente dilatadas, con su luz llena de coágulos sanguíneos, de formación reciente, y las paredes espesadas por una envoltura de tejido conjuntivo;

Las *arterias hepáticas*, con las paredes considerablemente espesadas;

Los *canales biliares*, que han conservado su epitelio intacto y su luz libre;

Numerosos canalículos biliares de nueva formación y cavidades de todas dimensiones llenas de sangre, lo que acusa una notable neoformación vascular, surcan estos islotes;

De estos islotes, como de un centro, irradian numerosas bandas de tejido conjuntivo, que penetran en el parénquima hepático y transforman completamente su topografía normal. Estos tractus de tejido conjuntivo son de un espesor muy variable y dejan ver en sus diferentes aspectos las diversas fases de su evolución, desde la faz embrionaria hasta una muy vecina del período cicatricial y retractil.

Apretada por esas bandas, la glándula se presenta dividida en islotes de diferentes dimensiones, rodeada de todas partes por los tractus conjuntivos, que le forman á veces verdaderos anillos. Es difícil encontrar un lóbulo hepático que haya conservado su disposición normal. Las venas suprahepáticas, rodeadas generalmente de una capa de tejido conjuntivo, mucho más espeso, sin embargo, que el que rodea las venas portas, se encuentran esparcidas sin ningún orden en el campo de la preparación. Ahogadas por esta formación conjuntiva considerable las células hepáticas, han perdido en varios puntos su disposición trabecular; están comprimidas y han disminuído considerablemente de volumen; están atrofiadas. Fuera de esta *atrofia* mecánica, no presenta la célula ninguna otra alteración apreciable en su estructura; no hay ni degeneración grasosa ni pigmentaria.

Como se ve, el hígado presenta al examen microscópico las lesiones clásicas de la *cirrosis atrófica bivenosa de Laennec*, en un período bastante avanzado de su evolución. La célula, sin embargo, parece haber conservado todavía bastante vitalidad.

RIÑÓN.—Los cortes del riñón coloreados como los del hígado, dejan ver:

a) La cápsula de muchos glomérulos distendida y llena por una sustancia amorfa (algún poco granulada, coloreada ligeramente en rosado por la eosina), que rechaza el paquete vascular hacia la periferia del glomérulo.

b) Una ligera proliferación de núcleos del endotelio de revestimiento, de la cápsula de Bowmann.

c) El epitelio de los tubos renales profundamente atacado, en ciertas partes descamado, y llenando la luz de los tubos; las células frecuentemente hinchadas, con el protoplasma granulado, y el núcleo apenas coloreado (tumefacción turbia), presentando en otros puntos, con toda claridad, la transformación vacuolar.

El conjunto de estas lesiones permiten concluir que el *riñón* está atacado de nefritis aguda.

Resumen: Este niño viene al Hospital, después de veinte días de una enfermedad que principió de una manera brusca, con todos los signos de una peritonitis aguda.

Anteriormente nada se había notado en él, aceptando los antecedentes suministrados por la abuela, que lo tiene á su cargo; y cuando llegó á nuestra presencia, el cuadro era bastante marcado en el sentido del diagnóstico indicado.

La exploración peritoneal puso en evidencia la presencia de un líquido purulento conteniendo colibacilo.

El examen de la orina después nos explicó la causa de los edemas en la cara y en las piernas que encontramos en el enfermo; había una notable cantidad de albúmina.

Hecha la laparotomía, se evacuó el contenido, que podría calcularse en 3 ó 4 litros; y á pesar de esto el mal sigue avanzando, la caquexia aparece, predominando las manifestaciones urémicas hasta la muerte, que se produjo un mes después de su ingreso en el Hospital.

En la autopsia encontramos, además de las lesiones propias de la peritonitis purulenta y de la nefritis aguda, una cirrosis atrófica del hígado, confirmada por el examen histológico.

Esta lesión hepática, que no se ha traducido por ningún síntoma accesible en el tiempo de nuestra observación, es anterior al comienzo de las manifestaciones que conocemos. De manera que cabe preguntarse: la cirrosis, ¿ha evolucionado silenciosamente, ó han existido signos que no han merecido mayor atención?

La causa de esta cirrosis nos es absolutamente desconocida. El alcoholismo no entra en juego; ni tampoco hemos encontrado en otra intoxicación ó infección la explicación del hecho.

Las alteraciones del hígado han debido influir necesariamente para modificar la resistencia del peritoneo, cuya infección se ha producido favorecida por las lesiones intestinales al mismo tiempo que la del riñón, y ha precipitado el desenlace fatal.—(De la *Revista Médica del Uruguay.*)

Tres casos de tos ferina, por el Dr. D. Jesús Sarabia y Pardo, *Profesor de enfermedades de los niños en el Instituto Rubio.*—Es frecuente dar á conocer los casos clínicos de éxito obtenidos en la práctica profesional para proclamar las ventajas de tal ó cual agente medicamentoso, cuya acción es puesta en duda unas veces, ó preconizada otras, por el observador; y se quiere graduar el alcance de su valor terapéutico con la presentación de casos clínicos demostrativos de lo que se pretende.

Pero tanto gana la clínica con estas pruebas de avance, como se aleccionа con los fracasos obtenidos de la impotencia medicamentosa contra la intensidad del agente patógeno, pues estos fracasos obligan á tratar de su explicación científica y á prevenir á veces la enfermedad ó á buscar agentes de eficaz acción que contrarreste la intensidad patógena que se pretende combatir.

Los siguientes casos clínicos, de fatal terminación y de dudas de diagnóstico, se prestan á grandes enseñanzas, por lo que á tos ferina se refiere, que hacen al clínico prevenirse contra el contagio de ella en edades tempranas de la vida y las consecuencias de orden infeccioso y mecánico, que tantas existencias quebranta á veces y arrebata otras, después de penosas convalecencias.

Observación primera.—Se refiere á un niño recién nacido, en el cual llamó nuestra atención un catarro bronquial con tos quintosa desde los *tres días* de su nacimiento, que revistió en un principio poca intensidad. Mas al décimo día se presentaron ocho ataques de tos ferina, perfectamente caracterizados, que pusieron en peligro la vida del niño por la tendencia al colapso cardíaco que se manifestaba al finalizar cada ataque, sobre todo los días undécimo y duodécimo de edad, en que, aun cuando se hallaba bajo la influencia del clorhidrato de fenocol (dosis de un gramo en las veinticuatro horas) no se consiguió un efecto positivo, viniendo á agravar la situación complicaciones de orden mecánico: vómitos, epistaxis y edemas de los párpados, de los que el enfermito lograba salir victorioso.

Todos estos síntomas ceden paulatinamente desde los sucesivos días (sin duda alguna por efecto del medicamento, en el cual tenemos gran confianza, deducida de la observación personal, consignada en comunicación hecha á la Sociedad Ginecológica Española y publicada en los *Anales de Obstetricia, Ginecopatía y Pediatría*), hasta que á los dos meses de edad la tos ferina desapareció por completo, quedándole catarro bronquial, tos bronca y adenopatías consecutivas que se fueron tratando con medios apropiados y mejorándose lentamente. Mas después de pasar algunos días, y sin causa apreciable, la palidez de la cara es extraordinaria, la nutrición y el peso han disminuído, la fiebre se presenta y asciende á 39° durante dos días; el estreñimiento llama la atención, al punto de no ceder á los calomelanos y al aceite de ricino; consecutivamente se presentan opistótonos, contractura de los maséteros y de los músculos de los miembros (signo de Kernig); la temperatura se eleva á 40°, hay grito cerebral, vómitos, midriasis y, por último, miosis, arritmia cardíaca, diarrea verde, etc., falleciendo el niño á los ocho días de iniciado aquel proceso morboso.

¿Qué consecuencias clínicas, á modo de enseñanza, pueden deducirse de este caso patológico? Dos importantes, en mi juicio. Una, la rara manifestación de la tos ferina á tan corta edad, que hace curiosa la observación si se tiene en cuenta que la bibliografía médica, relativa á la tos ferina, no nos demuestra como hecho de frecuente observación casos de esta enfermedad en tan prematura época de la vida.

Trousseau, Rilliet y Barthez, Roger y otros clínicos, en las diferentes

naciones que han estudiado á conciencia esta enfermedad en todos sus detalles, encuentran muy raros los casos de tos ferina padecida antes de los dos meses de edad.

Billiet y Barthez han observado un caso de tos ferina en un recién nacido de madre que la padeció los últimos meses del embarazo. Blanche cuenta otra observación análoga. Roger, Bouchut y otros, relatan casos de niños afectados de esta enfermedad á los *diez* días de edad, á los *veinte* y á los *dos meses*. El Dr. Pointicaccia, de Venecia, da á conocer un caso curioso de un recién nacido, en el que la tos ferina se declaró en todo su vigor dentro de los once días á partir del nacimiento.

Nuestro caso demuestra también, como los demás citados por curiosidad científica, que la edad temprana de la vida es á propósito para el contagio de la tos ferina allí en donde se encuentre en un ambiente adecuado, como sucedió aquí, si no muy idéntico al citado por Billiet y Barthez, porque la madre no la había padecido, muy significativo porque la padecía una hermanita, cuya historia expondremos á continuación y de quien, indudablemente, se contagió la que motiva esta observación clínica, haciendo por este hecho notar la necesidad de precauciones en circunstancias análogas para evitar contagios que antes no preocupaban á los que han dudado si en esta edad de la vida se podría manifestar dicha enfermedad. Pueden de aquí sacarse también deducciones de importancia relativas al contagio y á la incubación. Respecto del contagio, deben sostenerse las opiniones de Comby y de Grancher, referentes á la contagiosidad, antes y durante el período quintoso de la enfermedad, las cuales difieren de las de Veill.

La otra consideración clínica que se desprende de este caso es la relativa á la causa de su muerte por meningitis *¿tuberculosa?*, acaecida después de un paréntesis de relativa curación del enfermo, complicación que no es de extrañar en atención á las múltiples y variadas que pueden sobrevenir en todos los períodos de la enfermedad.

Esta meningitis ¿era realmente de naturaleza tuberculosa, ó fue determinada por la infección que padeció el niño, de asociaciones microbianas con el bacilo de la tos ferina ó por esté mismo en sus manifestaciones generales? Este es un asunto por definir aún en el estado actual de la ciencia, relativo al conocimiento del bacilo de la tos ferina y á sus manifestaciones en la economía cuando su acción trasciende más allá de los límites ordinarios de su localización.

Cuando en circunstancias análogas se observan síntomas de meningitis, es frecuente pensar en la tuberculosa, y puede suceder que esto sea una manera rutinaria de pensar por creer que á ello abonan los síntomas y el fatal desenlace de estas lesiones meníngeas; pero sin negar que esto pueda ser cierto, es preciso fijar la atención en que otros elementos de infección pueden, por presencia de microorganismos, que no son el de la tuberculosis, en los centros nerviosos, ó por las toxinas de aquéllos, dependientes, dar por resultado manifestaciones similares en síntomas, curso y terminación por la muerte de estos enfermos.

Este es asunto para ser estudiado más detenidamente, y más que la clínica será la anatomía patológica la que nos dé resultado en su verda-

dero sentido etiológico, pues ventajosamente á esto tienden los trabajos de Arloing y Courmot, Sabrazés y Buard y otros autores, respecto al serodiagnóstico y el que se realiza para determinar por la punción lumbar las modificaciones que desde el punto de vista físico, clínico, fisiológico, bacteriológico y citológico, puede experimentar el líquido cefalorraquídeo en las meningitis tuberculosas.

Ancho campo abren á la clínica estos estudios por los cuales se han de definir, probablemente, los procesos morbosos semejantes á los que se relacionan con la tos ferina, algunos oscuros hoy por falta de comprobación de esta naturaleza.

Observación segunda.—Se refiere á una hermana del enfermito objeto de nuestra primera observación. Niña de tres años de edad, bien alimentada en la primera infancia y de salud suficiente para considerar su naturaleza de bastante resistencia orgánica.

Ningún antecedente patológico personal ni hereditario de valor para el caso actual merece consignarse. La tos ferina fue precedida de una bronquitis ligera, durante la cual se desarrolló esta infección con tal intensidad, que puede calificarse de las más completas en su cuadro de complicaciones, lo mismo de orden mecánico que de orden infeccioso.

En efecto, no faltaron en esta enferma las epistaxis abundantes durante algún tiempo, vómitos, edemas de los párpados, hemorragias por los oídos y conjuntivales durante el período álgido y hasta las deposiciones involuntarias y emisión de la orina durante el ataque de la tos. Desde el día veinticuatro de la enfermedad no desaparecieron los síntomas de una bronquitis difusa y su constante fiebre de 39 á 40°.

En este caso, acerca del cual tuve el gusto de oir la opinión del distinguido Dr. D. Alberto Fernández Gómez, pudo observarse al cumplir los tres meses de padecimiento, síntomas de meningismo que cedieron con una medicación apropiada. Se observa seguidamente una paresia del miembro inferior derecho, que más tarde se manifiesta en el brazo del mismo lado.

Los accesos de tos y los síntomas bronquiales siguen durante veinte días más, y entonces, sin obtener resultado alguno con los diferentes medios empleados á fin de rebajar la persistente fiebre de 40°, se aplican inyecciones hipodérmicas de quinina y se observa el extraño síntoma de que, en los sitios de aplicación—brazo y pierna derechos—se formaba flemón, escara y gangrena de la piel, síntoma que no se determinó jamás en el lado izquierdo, en donde, con las mismas precauciones antisépticas, se hicieron las referidas inyecciones hipodérmicas. Sigue en esta desastrosa situación durante ocho días más, y abatida, extenuada en un ataque de tos, el corazón se colapsa y fallece la enferma.

En la actual observación clínica encontramos de particular el hecho patológico de provocarse la gangrena de la piel en los sitios del brazo y pierna derecha, en donde se aplicaron las inyecciones hipodérmicas de quinina, contrastando con la integridad de los tejidos del brazo y pierna opuestos que no padecieron por las aplicaciones idénticas del medicamento referido.

¿Cómo explicar este hecho? Teniendo presente la paresia de los miem-

bros que padeció esta enfermita, bien pueden atribuirse á las *polineuritis* que á veces se producen por esta infección como complicación de la tos ferina, casos de los cuales han observado Moussous y Mobius en variadas formas, y nada de extraño tendrá que aceptemos esta interpretación como alteraciones tróficas que en nervios lesionados por los tóxicos del microorganismo determinante de la tos ferina provocaron por falta de energías de reacción trófica, la gangrena de que hemos hecho mención. Este resultado de la acción tóxica nerviosa es admitido por Baginsky, Arnheim y otros para explicar parálisis de origen central en los casos en que aquéllas no obedecen á foco hemorrágico al no presentarse inmediatamente después del ataque de tos y ser observadas sólo en los casos de enfermedad desarrollada después de algún tiempo.

Resulta, pues, que por más que es posible el papel etiológico de las alteraciones vesculares comprobadas por la autopsia, se debe pensar en la existencia de una *fase tóxica nerviosa de la tos ferina* que no deja de observarse cuando la enfermedad lleva algún tiempo de padecimiento, y rara vez en sus comienzos.

Bastante observadas son las paresias cerebrales y las lesiones medulares y manifestaciones paralíticas en el curso de esta enfermedad, y es conveniente fijarse en esta lesión trófica, no consignada que sepamos hasta la fecha, en las comunicaciones hechas en los diversos países relativas á este grupo de síntomas.

Observación tercera.—Niña de dos años de edad; fue presentada en mi Consulta á los veinte días de padecer fuertes ataques de tos ferina; descolorida, febril por complicación bronquial, párpados edematosos, 120 pulsaciones por minuto, epistaxis, de 30 á 40 ataques diarios. Dispuesta la medicación apropiada, siguió sin mejorar seis días más, hasta que fuí llamado para verla, porque después de un fuerte ataque de tos quedó paralítica del brazo y pierna derechos. Este accidente me hizo pensar en que algún foco hemorrágico cerebral se había presentado, y así se puede presumir que fuera, cuando á las dos horas otro ataque de tos determinó la muerte rápida de la enferma, tal vez por extensión de la hemorragia iniciada. No pudo hacerse la autopsia; pero es lógico pensar que la hemorragia cerebral fue la causa de su muerte por el proceso seguido desde la primera manifestación paralítica.

Creo el caso de interés, porque demuestra hasta qué punto la infección altera la crasis sanguínea y perturba la presión intravascular por la acción mecánica de los ataques de tos. Por otra parte, en las notas consignadas por los autores, relativas á las complicaciones y accidentes mortales por este hecho de hemorragia cerebral, no es frecuente ver casos parecidos al presente, pues si bien pueden haberse observado hemorragias de otra índole, aunque la patogenia sea idéntica no hemos visto descritos casos análogos á este.

En alguno, por ejemplo, el citado por Marshal, se ha comprobado el diagnóstico por la autopsia, fortuna que obtuvo el observador y que aquí no se pudo practicar, sin que en nuestro juicio esta falta de comprobación desautorice la consecuencia lógica que se deduce del hecho clínico observado. Caso parecido á éste cita el Dr. Rothmann, de Berlín,

en que después de un ataque sobrevino inmediatamente la parálisis.

Quiero señalar con lo expuesto, que hay muchas cuestiones que surgen del estudio de la tos ferina, y que son objeto de preferente atención de los experimentadores y de los clínicos.

Por dilucidar aún la noción precisa etiológica, y evolucionando su tratamiento en camino de lograr el remedio eficaz para combatirla, están hoy en juego desde los agentes más empíricos y vulgares, hasta los que, iniciados en corrientes favorables á la aceptación de un concepto etiológico determinado, tratan de ponerse en juego con carácter puramente experimental por ahora; tal sucede con las aplicaciones del suero antidiftérico empleado por Gilbert (1).

Quedan, por lo tanto, como medios prácticos de avance en el estudio de esta enfermedad, los que pueden surgir de la clínica, en donde con serenidad de juicio se observa el hecho y se consigna verídico, tal como lo exige la ciencia que por base sólida tiene la observación y la experiencia, que han de prestar elementos para interpretaciones positivas en favor del progreso.

Este es el deber del clínico, y para que su observación se sume á otras y de ellas se deduzcan conclusiones convenientes, debe consignarlas por sencillas y vulgares que parezcan, aportando cada uno su contingente de trabajo á la obra de recopilación en el estudio de una enfermedad como esta, no definida aún satisfactoriamente y en evolución hacia ser resuelta en el sentido etiológico y terapéutico.—(De la *Revista de Medicina y Cirugía prácticas*, Madrid.)

Un caso de reinfección sifilítica, por el Dr. Roberto Montt Saavedra *(de Valparaíso)*.—Antes de exponer nuestro caso, permítasenos una ligera digresión al respecto, que dará, estamos seguros, mayor confianza á nuestra única observación, y que le son indispensables.

El gran Ricord estableció como ley, que solamente una vez era posible adquirir la sífilis. Desde entonces acá y al igual de otras enfermedades infecciosas como el tifus, viruela, escarlatina, que también concedían inmunidad absoluta, nuestras ideas sobre esta manera de ver han variado completamente. Buen número de casos, observaciones admirablemente hechas, han venido á probar el poco fundamento de esta manera de juzgar la inmunidad.

Por lo que respecta á las condiciones necesarias para poder aceptar un diagnóstico de reinfección sifilítica, vamos á ceñirnos á los preceptos formulados por el Profesor Dr. E. von Düring, del Hospital Haidar-Pacha de Constantinopla, en su tratado sobre sífilis (2), donde están expuestos con entero criterio científico.

Para que una observación de reinfección sifilítica sea convincente, necesita llevar las siguientes condiciones:

---

(1) *Revue medicale de la Suisse Romande*, 1890.
(2) *Klinische Vorlesungen über Syphilis*, 1895.

a) Comprobar con entera seguridad que el paciente ha sido anteriormente infectado.

b) Que el chancro que tenemos á la vista sea verdaderamente un chancro duro.

c) Constatar claramente el infarto ganglionar.

d) Constatar igualmente síntomas secundarios bien marcados.

V. P., de cuarenta y cinco años de edad, casado, cinco hijos y mujer sanos.

En 1880 tuvo un chancro duro, diagnosticado como tal por el Profesor Doctor J. Joaquín Aguirre y el Dr. Allende Padín, quienes le tuvieron también en tratamiento durante cinco años.

Nuestro paciente, que es un hombre ilustrado y de buen criterio, recuerda perfectamente bien los síntomas que se presentaron en aquella época.

Dice haber tenido su chancro duro al costado izquierdo del frenillo, y que la induración resistió largo tiempo. Infarto ganglionar en ambas ingles. Placas mucosas bucales. Caída del pelo y exantema del tronco. Agrega también que las placas bucales y el exantema se repitieron varias veces.

Los reputados Doctores que le hicieron su diagnóstico y que le sometieron á un tratamiento adecuado, lo hicieron sin lugar á duda, con perfecto conocimiento. Desgraciadamente ambos han fallecido, y no podemos consiguientemente invocar sus aseveraciones.

Si nos hemos extendido sobre este particular, es porque deseamos dejar bien claramente establecido que nuestro paciente fue atacado de sífilis en 1880. Esto para nosotros es completamente seguro. Nuestro paciente nos da datos tan claros y precisos tanto sobre su sintomatología cuanto sobre la calidad de los medicamentos ingeridos, mercurio, y yoduro de potasio, que no titubeamos en aceptar su infección en aquella época.

En Abril de 1900 emprendió un largo viaje, y durante él tuvo ocasión de frecuentar una prostituta durante la estadía del buque en un puerto. Cohabitó con ella durante una semana. Después, y hasta su regreso á Valparaíso en los primeros días de Julio del mismo año, no frecuentó con nadie.

Refiere que á fines de Mayo notó una ligera excoriación, que aumentó poco á poco hasta alcanzar el tamaño de una pieza de 10 centavos, y situada en el surco glande prepucial, parte dorsal. Ha resistido á todo lo que él ha hecho para curarla.

Al examen practicado por nosotros el 25 de Junio, pudimos convencernos de que nos encontrábamos en presencia de un chancro duro, tal cual ha sido descrito más arriba, de base indurada, con fondo sucio.

Constatamos también infarto ganglionar en ambas ingles, siendo más marcado en el lado derecho.

En el tronco alguna que otra mancha de roseola; nada en la cavidad bucal.

Íbamos á formular nuestro diagnóstico de sífilis é instituir su tratamiento, cuando nuestro paciente nos hizo la relación que ya conocemos.

Instituímos entonces un tratamiento local del chancro, con lavados boricados al 3 por 100 y cura consecutiva con el dermatol. Cada cinco días veíamos á nuestro enfermo, y el día 15 de Julio nos convencimos de que estábamos en presencia de una reinfección sifilítica.

Los síntomas presentados por nuestro paciente en esa fecha, eran: chancro indurado, infarto ganglionar bien manifiesto de ambas ingles, roseola generalizada en todo el tronco, acné sifilítico del cuero cabelludo, gran decaimiento tanto físico como moral del enfermo, y ligera angina.

Instituímos su tratamiento con inyecciones de salicilato de mercurio, según la fórmula usada, una cada siete días; le hicimos hasta el número de 10 inyecciones.

Bajo la influencia de este tratamiento, todos los síntomas desaparecieron, persistiendo, sí, el infarto ganglionar y una ligera induración en la parte correspondiente al chancro.

El día 17 de Septiembre de 1900 hicimos la última inyección del primer tratamiento y dejamos á nuestro enfermo en observación, debiendo presentarse una vez al mes.

El 10 de Enero de 1901 se nos presentó en el Consultorio después de dos meses de ausencia, y notamos la aparición de un ligero exantema pápulo-maculoso en el tronco.

Principiamos su segundo tratamiento valiéndonos de la misma sal, y le hicimos siete inyecciones iguales á las primeras. El 1.° de Marzo recibió su última inyección.

Nada de particular ni en él ni en su familia, que hemos visto muy de cerca.

El 1.° de Septiembre, tercer tratamiento, recibió otras siete inyecciones iguales. El 2 de Febrero de 1902, cuarto tratamiento igual á los anteriores, pero de cinco inyecciones solamente.

Después del exantema pápulo-maculoso presentado por nuestro paciente, entre el primero y el segundo tratamiento, nada de anormal hemos podido comprobar en él.

Sigue siempre bajo nuestra inmediata vigilancia.

En su familia no ha habido nada de particular, salvo el que su esposa no ha vuelto á concebir.—(De la *Revista general de Medicina é Higiene prácticas* de Valparaíso.)

Psicopatología del lenguaje musical: amusia pura total histérica, por José Ingegnieros.—I. Gracias á la paciente labor de anatomistas, fisiólogos y psicopatólogos, la ciencia está en vías de determinar los diversos procesos que constituyen la *psicofisiología del lenguaje musical.*

La ignorancia de los primeros observadores hacía que se le considerase como una simple manifestación del lenguaje hablado, inferior á él por cuanto sólo podía expresar estados emocionales, vagos é indefinidos; más tarde se llegó á interpretarlo como función distinta, y gracias á las cuidadosas observaciones de los clínicos, ha podido deducirse que su evolución y su desarrollo son autónomos, poseyendo centros de imágenes

propias, susceptibles de modificarse en conjunto ó por separado, con independencia completa de las otras formas del lenguaje.

De una manera general, debe comprenderse el lenguaje como el conjunto de medios de que se vale el hombre para expresar sus deseos y sus pensamientos, comunicándose con sus semejantes. El lenguaje se exterioriza bajo tres formas fundamentales: los gestos, los sonidos y los signos gráficos. Las alteraciones de cualquiera de esas tres formas constituyen la patología del lenguaje ó *asimbolia*. (*Blocq*, *Morselli*.)

El estudio independiente del lenguaje musical normal debía, necesariamente, integrarse con la patología del lenguaje musical. Esta materia fue pacientemente estudiada por los grandes maestros de la clínica neuropatológica y psiquiátrica, y se ha designado esos trastornos con el nombre de *amusias* ó afasias musicales. La amusia es, pues, «una de las formas de la asimbolia, es decir, un modo de alteración del empleo de los signos que sirven al hombre para expresar ó para comprender las ideas ó los sentimientos, casi al mismo título que la afasia, á la cual, por otra parte, suele asociarse». (*Blocq*.)

La poca frecuencia con que las amusias se presentan aisladas, explica que su estudio sea reciente y posterior al de las afasias comunes.

En algunas de las pocas monografías sobre amusias se considera erróneamente la Memoria de *Knoblauch*, de 1888, como el primer trabajo en que se las estudia aparte de las afasias comunes; «antes—dice *Blocq*—nuestros conocimientos sobre la amusia se reducen á algunas raras particularidades notadas sobre este modo de expresión en el curso de la afasia». Sin remontar á *Bouillaud* que, en 1865, ya constató que la facultad de cantar podía permanecer íntegra en los afásicos, diremos que *Charcot*, en sus lecciones clínicas del curso 83-84, en tres de sus últimas conferencias se ocupó de las «afasias musicales», presentando el caso de un músico que no podía tocar su instrumento ni copiar música, ocupación en que antes lo empleaba, por su especial habilidad, el maestro *Massenet*. *Charcot* considera á las amusias como un sindroma aparte de las afasias, y adelanta su opinión de que los centros para las diversas imágenes musicales son distintos é independientes de los de las imágenes de la palabra común.

Pero ya *Proust* había descrito un enfermo que podía escribir música, siendo incapaz de leerla. *Grasset* y *Brown-Sequard* describieron casos de afasia verbal con persistencia del canto, pronunciando las palabras cantadas. Un enfermo de *Charcot* tenía simple alexia musical. Dos casos semejantes hemos tenido ocasión de observar personalmente en la clínica del Profesor *J. M. Ramos Mejía*. Otro nos ha sido referido por el crítico musical *José Ojeda*. *Kast* y *Stricker* desbribieron otros casos, preocupándose de estudiar la psicología del lenguaje interior y la memoria musical en casos combinados de afasia y de amusia.

Sin embargo de ser muy general, la coexistencia de ambas no es constante: la percepción de la música suele ser conservada, por ejemplo, en la sordera verbal; *Ballet* explica esa aparente anomalía, por el hecho de que las impresiones musicales servirían de intermediarias entre las representaciones emocionales y las representaciones verbales; y se sabe que el

lenguaje emocional, llamado también instintivo, está á menudo conservado en los afásicos.

Por lo demás, *Bernard* y *Ballet*, poco nuevo agregaron sobre amusias, con sus interesantes estudios sobre afasias. *Knoblauch*, en el terreno teórico, construyó el armazón de las amusias sobre la base del esquema de *Lichtsim* para las afasias. *Wysman*, siguiendo sus huellas, extendió las amusias de transmisión.

En 1891 *Wallaschek* divide las amusias en seis grupos, con excelente sentido clínico: la amusia *motriz* (el enfermo comprende la música, pero no puede cantar); la *sensorial* (el enfermo no distingue los sonidos); la *paramusia* (el canto es posible, pero hay error en la medida del tiempo y en la emisión de los sonidos); la *agrafia musical* (imposibilidad de escribir música); la *alexia musical* (imposibilidad de leer música), y la *amimia musical* (imposibilidad de ejecutar en un instrumento).

Brazier reunió nuevos casos clínicos, y dividió las amusias en *complejas* y *simples;* estas últimas las subdividió en *de recepción* (auditiva y visual) y *de transmisión* (canto y ejecución instrumental).

Morselli—con mayor amplitud—considera que el funcionamiento del lenguaje musical puede perturbarse según diversos modos. Las *amusias*, correlativas á las afasias y estudiadas ya por los neuropatólogos; las *hipermusias*, abarcando las exageraciones mórbidas de las funciones musicales, incluyendo los impulsos musicales, en que entrarían — según las ideas de *Lombroso* y otros — las crisis creadoras, semi-inconscientes, de los músicos geniales; las *paramusias*, que comprenden los gustos por sonidos desagradables, disonancias, perversiones del estetismo musical, audiciones coloreadas, etc.; todas esas formas las reune en el nombre genérico de *dismusias*. *De Sanctis*, siguiendo sus huellas, estudió inteligentemente algunos casos curiosos de obsesiones (paramusias) é impulsos (hipermusias musicales). Y en este orden de ideas podría agregarse que *Lombroso*, en sus estudios sobre el genio y la locura, señala la influencia de la locura sobre la desaparición y la producción de las facultades musicales.

Para abreviar diremos simplemente cuál es el estado de la cuestión en nuestros días.

Lenguaje debe llamarse al conjunto de medios de que el hombre dispone para expresar sus estados psíquicos; ellos guardan una relación constante con determinadas emociones, ideas y tendencias. Esos medios resultan ser signos de la actividad mental, que por la constancia de su correlación psíquica tienen una significación objetiva bien precisa y determinada. Los signos del lenguaje, en todas sus formas, simbolizan estados psíquicos interiores, tienen un valor simbólico.

Finkelnburg llamó, por consiguiente, «asimbolias» á todas las perturbaciones del lenguaje (mímico, fonético, gráfico). *Morselli* propone, con más precisión, que se les llame «disimbolias». Otros las llaman «asemias».

Blocq y *Onanoff*, en su semeiología del sistema nervioso, dan el siguiente cuadro de las asimbolias, que es bastante claro y aproximadamente exacto:

- **AMBOLIA** (perturbaciones del lenguaje).
  - 1.° Formas. *Apraxia* (alteraciones de la apreciación de las formas geométricas.
  - 2.° Gestos.. *Amimia* ..... Receptiva. / Motriz.
  - 3.° Sonidos..
    - *Lalopatía* (alteración de la palabra).
      - *Disfonía* (alteraciones en la formación de los sonidos)
      - *Disfasia* ó *afasia* (alteración de la utilización de las palabras).
        - Receptiva ó sensorial..
          - *Dislalia* (por mal formación).
          - *Disartria* (por afecciones nerviosas).
          - *Sordera verbal.*
          - *Alexia* (ceguera verbal.)
        - Motriz.....
          - *Agrafia.*
          - *Afemia.*
    - *Amusia* (alteraciones del lenguaje musical).
      - Receptiva ó sensorial..
        - *Amusia sensorial verdadera* (el sujeto no distingue los sonidos).
        - *Alexia musical* (no lee las notas).
      - Motriz.....
        - *Amusia motriz verdadera* (imposibilidad de cantar).
        - *Amimia musical* (no puede ejecutar un instrumento).
        - *Agrafia musical* (no puede escribir música).

Como se ve, la afasia y la amusia guardan una íntima correlación, y sus modalidades clínicas son semejantes.

Recientemente se ha dado al criterio de la afasia una amplitud bien distinta de la primitiva. La clásica afasia motriz del hemiplégico derecho no es más que una de tantas variedades, ó una consecuencia de una alteración más general del lenguaje verbal. Hoy se la caracteriza por un *funcionamiento defectuoso de las facultades que nos permiten, en estado normal, almacenar ó exteriorizar impresiones ó ideas* (*Grasset*). *Kussmaul* y *Wernicke*, en Alemania, *Charcot* y su escuela en Francia, han cooperado á crear esta concepción amplia.

La relación entre las perturbaciones del lenguaje común (oral y escrito) y las del lenguaje musical (oral y escrito) es evidente. Habitualmente los hombres se comunican por medio del lenguaje vulgar, otras veces del mímico; el matemático expresa ideas mediante cifras y cálculos; el músico, mediante frases armónicas y melodías, escribe notas, como el matemático cifras ó signos de álgebra. La música es un lenguaje menos concreto, pero es equivalente á los demás si se consideran los procesos mentales á que obedece y que determina.

Por ende, todo lo que se sabe respecto de las afasias, puede integralmente aplicarse á las amusias ó afasias musicales. Los esquemas de *Kussmaul*, de *Charcot-Ballet* y otros, son perfectamente referibles al lenguaje musical. Y como ejemplo sintético de la psicofisiología del lenguaje musical, pueden recordarse las páginas en que *Max Nordau* trata de demostrar que *Listz* no fue un genio musical, sino un talento; un estudio de *Paulhan* en la *Revue Philosophique;* los estudios de *Arreat* sobre la memoria é imaginación en los artistas, los de *Marie Jaëll* sobre pianistas, y muchos otros.

En resumen, podemos hacer de las perturbaciones del lenguaje musical el siguiente esquema, combinando la división de *Morselli* con la clasificación de *Brazier*, adoptada por *Blocq-Onanoff:*

- *Dismusias*..
  - Amusias .....
    - Receptiva ó sensorial ..
      - Amusia sensorial verdadera ó sordera musical.
      - Alexia musical.
    - Expresiva ó motriz.....
      - Amusia motriz verdadera.
      - Amimia musical.
      - Agrafia musical.
  - Hipermusias
    - Exageraciones é impulsos de la facultad musical.
  - Paramusias.
    - Placer morboso por ruidos, fonofobia, parafasia musical, audición coloreada, etc.

En la sordera musical, el sujeto no distingue los sonidos; en la alexia no lee las notas; en la amusia motriz verdadera, no puede cantar; en la amimia musical, está privado de la ejecución instrumental; en la agrafia musical no puede escribir notas.

Esta determinación de tipos ha podido comprobarse en la clínica, donde el lenguaje musical suele presentarse descompuesto en sus diversos elementos constitutivos. Y, aún en nuestros días, son los hechos clínicos los que están llamados á resolver las numerosas incógnitas que encierra el lenguaje musical; hechos bien observados—dice *Blocq*—valen más que las mejores hipótesis, que sólo pueden servir de guías en el estudio. No será, pues, estéril para tales estudios la publicación del caso siguiente, que presenta algunas cosechas de materiales sobre que se fundará el definitivo estudio de la psicopatología del lenguaje musical.

II

Nuestro enfermo es un joven de veinticinco años, argentino; comenzó estudios de derecho ha varios años; célibe; de holgada posición social. He aquí su historia clínica, que hemos tenido el honor de comunicar á la *Revue de Psychologie*, de París.

Su padre, á pesar de sus cincuenta y siete años, goza fama de erotómano; es político profesional y ha llevado una vida muy accidentada, sin haber sobresalido en política. En todas las otras manifestaciones de su vida es un tipo hiperactivo, pero de una actividad estéril, de esos que emprenden demasiadas cosas sin tener éxito en ninguna por falta de orientación y de equilibrio. Su madre tiene temperamento neuroartrítico, sin ninguna enfermedad clínicamente bien definida; pero en su familia se encuentran un tío «mattoide» y un hermano «epiléptico».

El enfermo tiene cinco hermanos: tres son aparentemente sanos; otro tiene caracteres psicopáticos que hacen sospechar un degenerado hereditario, aún no definido en sus manifestaciones; una hermana tiene jaquecas, sueños frecuentes, terroríficos, después de los cuales se despierta so-

bresaltada, con sensación de opresión en el pecho y agitación del corazón (¿crisis de histeria, de forma onírica?)

Sus antecedentes personalas son los de un neurópata. Siempre ha sido muy nervioso; ha sido intelectualmente muy precoz; uno de esos niños prodigios que suelen verse á menudo en las familias gravadas por el neuroartritismo.

Desde la infancia se constataron sus primeras manifestaciones neuropáticas, bajo forma de sueños frecuentes acompañados de fenómenos ambulatorios: el niño se levantaba dormido á pasear por la casa. En la escuela fue considerado como un modelo de memoria para el cálculo; le hacían efectuar mentalmente multiplicaciones y divisiones por dos y tres cifras; podía, también, repetir párrafos enteros de texto, después de una sola lectura. (De estos datos, recogidos en su ambiente familiar, es necesario—probablemente—deducir algunas exageraciones imputables á la vanidad de tener en la casa un ejemplar tan raro de precocidad).

A la edad de ocho años fue internado en un colegio, dirigido por jesuítas, con el objeto de completar su enseñanza elemental. Sufrió entonces serios trastornos emotivos; cada vez que sus profesores le llamaban para exponer su lección, N. N. era presa de crisis de timidez, que, aun en la actualidad, no puede recordar sin emocionarse: anomalías psíquicas que acaban de ser estudiadas recientemente por *Hartemberg*. A la manera del «Sebastián Roch», tan bien esbozado en un reciente libro de *Mirbeau*, N. N. adquirió en el internado jesuítico los primeros hábitos de masturbación y sufrió las primeras agresiones sexuales que le iniciaron á la pederastia pasiva primero y más tarde á la activa.

La evolución psicológica del sujeto durante los años que preceden y siguen su pubertad, nos ilustra sobre el «locus minoris resistentiæ» de su actividad cerebral. La psicología de la pubertad, olvidada frecuentemente por los psicopatólogos, suele ser, sin embargo, la clave que mejor ilumina muchas debilidades y anomalías mentales, de otra manera inexplicables, si se las considera prescindiendo de los antecedentes de esa época que conmueve hondamente toda la actividad funcional del organismo. Es necesario tener siempre presentes las conclusiones psicopatológicas de los interesantes estudios de *Marro* sobre la pubertad.

A la edad de once años, completada ya su instrucción elemental, salió del internado jesuítico, lleno de prejuicios, de servilismo, de timidez y con la pesada carga de sus vicios vergonzosos.

Comenzó entonces sus estudios secundarios; los dos primeros años obtuvo un resultado verdaderamente brillante. En el tercer año de estudios—tenía entonces catorce de edad—su psique entera sufrió un profundo desvencijamiento; convirtióse en uno de los peores alumnos, su memoria perdió la extraordinaria lucidez que le caracterizaba desde la infancia, su inteligencia se nubló, su carácter tornose melancólico y taciturno.

Sus padres y sus profesores constataron con justa alarma la obnubilación de su precoz inteligencia; ellos no estaban en condiciones de poder juzgar si se encontraban en presencia de un paréntesis transitorio ó ante los prodromos de una decadencia mental irremediable.

Pero eso fue pasajero; después de un año y medio todo volvió á la habitual lucidez. El enfermo nos confiesa que durante esa crisis redobló su actividad onanística y cree recordar claramente que le parecía que su sensualidad se acrecentaba á medida que aumentaba su obtusión mental. Es perfectamente justificado el diagnóstico retrospectivo de «psicosis de la pubertad», del tipo clínico «de confusión mental».

Después de esa fecha comenzó á padecer de jáquecas fugaces y algunas perturbaciones cenestésicas mal definidas. A la edad de diez y seis años sufrió su primera crisis histero-epileptiforme, precedida por numerosas ausencias psíquicas fugaces observadas por los que le rodeaban. En esa época comenzó á manifestarse en él la predilección por estudios literarios, filosóficos y musicales, que más tarde han sido su principal preocupación; la música, especialmente, fue objeto de sus desvelos, llegando á ser un buen ejecutante y un músico inteligente. Data de esa fecha su tendencia al estetismo, no exenta de cierto barniz de superhombre propio de la mentalidad especial del «snob».

A la edad de diez y ocho años, consecutivamente á un surmenaje mental, sufrió un episodio de depresión melancólica juvenil, como tan á menudo suelen verse en los degenerados y neurópatas; por ese motivo fue internado en el Hospicio de las Mercedes. Ese episodio patológico duró tres meses; el enfermo, fácilmente convencido de que estaba convaleciente de una simple anemia cerebral, realizó un viaje por Europa, regresando al cabo de nueve meses aparentemente sano.

Las ausencias psíquicas se repetían con frecuencia, así como las alucinaciones hipnagógicas, sin incomodar mucho al enfermo; en cambio los raros accesos de histeria y de histero-epilepsia lo descompaginaban excesivamente por el estado de relajamiento y postración consecutivo.

Los datos que venimos de exponer sugieren, hasta la evidencia, que nuestro enfermo es un degenerado mental, histérico, con accesos histero-epileptiformes y episodios psicopáticos intercurrentes.

***

El 15 de Mayo de 1901, á las tres ó cuatro de la tarde, después de un almuerzo excesivo y caprichoso, y encontrándose en plena digestión, N. N. sufre una de sus crisis histero-epilépticas. El enfermo nos la describe con precisión; comienza por fotopsias y sensación de cuerpo extraño en el epigastrio; se ve obligado á apoyarse en un sillón para evitar la caída, pareciéndole que una mano vigorosa le estrecha la garganta; pierde la conciencia. La agitación convulsiva fue esta vez poco intensa; contracción de los pulgares, micción involuntaria, etc.

El acceso pasa. Se traslada el enfermo á su cama: media hora más tarde se encuentra bien y nada recuerda desde el momento en que tuvo la sensación de que una mano extraña le atenaceaba el cuello. Se siente laxo; guarda cama el resto del día y toma leche como único alimento.

Al día siguiente se levanta y se entrega á sus ocupaciones habituales, sin observar nada anormal, fuera de la sensación de cansancio que suele sentir todas las veces que pasa por una de esas crisis neurósicas.

Por la noche se sienta ante el piano con el objeto de hacer un rato de música, según su costumbre. Queda inmóvil ante el piano sin ocurrírsele qué tocar; parécele «que su memoria se hubiese fugado del cerebro». Toma algunas músicas para ejecutarlas, pero se encuentra con que no recuerda la significación del pentágrama con sus notas y accidentes. Sorprendido por lo que le pasa, trata de recordar mentalmente ó silbar el comienzo de sus aires predilectos. Imposible: ha perdido completamente el lenguaje musical en todas sus formas de expresión.

Joven inteligente é ilustrado, que lleva acumuladas copiosas lecturas al respecto de su propia situación de psicópata y de histérico, comprendió que esos síntomas podían ser consecutivos á su reciente crisis; fue aún más allá y supuso que ellos debían ser fugaces, sin necesitar de ningún tratamiento.

Esperó durante tres semanas la sanación espontánea, que no llegó. Solamente el 8 de Junio viene á consultarnos sobre su caso, por indicación de un colega.

***

Su estado general versa en plena miseria fisiológica. Es uno de esos sujetos rubios, simpáticos, gráciles, de aspecto preocupado é hiperactivo, que parecen vivir en perpetua inminencia de consunción, llevando fotografiada en sus rasgos fisonómicos la herencia neuroartrítica.

En el examen antropológico se constata circunferencia pequeña y dolicocefalia muy pronunciada, estatura mediana, miembros superiores demasiado largos, especialmente los dedos; implantación defectuosa de los dientes, con un supernumerario en el maxilar inferior. Numerosos estigmas físicos de degeneración.

Circulación y respiración normales; frecuentes perturbaciones funcionales del aparato digestivo. En el aparato sexual se constata excesiva longitud del pene, cuyo glande es cónico, y refiere el enfermo que durante la erección hay torción á la derecha, virilidad normal y deseos sexuales moderados. Desde ha siete años no se masturba; sólo tiene relaciones heterosexuales normales, con largas intermitencias de abstinencia por falta de deseo.

Hay jaquecas fugaces. Sobre la región escapular derecha hay una zona anestésica de tres por siete centímetros de extensión; pocos días después esta zona ha desaparecido, y se constata la aparición de dos pequeñas zonas simétricas de hipoestesia en las regiones deltoideas. Anestesia faríngea completa. Fuera de eso, la sensibilidad dolorosa, térmica y tactil está normal; la kinesia débil, pero no disminuída. Reflejos tendinosos exagerados. Todo lo demás aparentemente normal.

El examen psíquico no revela perturbaciones de la inteligencia, de la afectividad ó de la voluntad. Su carácter no se ha modificado, ni su conducta. Es su estado mental ordinario de neurópata.

Pero el enfermo no entiende absolutamente nada de música. No puede ejecutar y no comprende la significación de los signos gráficos de la escritura musical; no reconoce ni comprende la música ejecutada por otros,

ni puede representarse mentalmente ninguna frase musical. El enfermo dice que oye la música «como si oyese articular palabras en un idioma que le fuese desconocido». Le queda solamente la noción del ritmo, pero excluyendo toda correlación con la melodía ó la armonía. Es un ritmo de ruidos nada más.

El lenguaje en todas sus otras manifestaciones, cuidadosamente examinadas, no revela ninguna perturbación. No hay apraxia ni amimia; no se encuentran rastros de disfonia, dislalia ó disartria. Se indaga en vano el más sencillo síntoma de disfasia: no hay sordera verbal, ni alexia, ni afemia, ni agrafia.

III

Analicemos ahora brevemente la psicofisiología del lenguaje musical, para fundar sobre ella nuestra interpretación patológica.

Si se admite la existencia de un pensamiento musical que se exterioriza mediante el lenguaje musical y la escritura, puede trasladarse, como dijimos, á las amusias el esquema de las afasias de *Charcot-Ballet* ó cualquier otro; sólo sería menester agregar un quinto centro de las imágenes motrices mímicas, necesarias para la ejecución instrumental, que son habidas mediante una educación especial. De la misma manera como se especializan determinados grupos de células cerebrales para la palabra común y van á constituir los centros auditivo, visual, articular y gráfico de las palabras, así para las personas que aprenden música se especializan otros tantos centros para la palabra musical; es decir, para las imágenes musicales auditivas, visual, articular, gráfica y *mímica*. El cerebro, órgano en perpetua evolución, provisto de un enorme número de neurones disponibles, puede, pues, especializar cierta cantidad de ellos también para el lenguaje musical, lo que viene á ser comprobado por la existencia de amusias sin afasia y afasias sin amusia. También en estos casos el centro de ideación es aislado é independiente, según *Charcot-Miliotti*.

La analogía clínica de las amusias con las afasias comunes nos autoriza á analizar su mecanismo en la forma que hace *Grasset* para las afasias, como ya intentaron *Nordau*, *Paulhan*, *Arreat* y otros más. Las impresiones musicales venidas del exterior son almacenadas mediante la vista y el oído: por medio de nervios especiales pasan por los centros de recepción auditiva y visual, y de allí son transmitidas á los centros de ideación, centros intelectuales que los interpretan y fijan bajo formas de imágenes mentales. Estas imágenes musicales podrán, cuando sean solicitadas por una idea ó una impresión, exteriorizarse mediante el canto, la escritura musical ó la ejecución instrumental. Cada uno de esos modos de transmisión debe tener sus vías de transmisión y también un centro anatómico que sirva de punto de partida á la manifestación exterior. Los fonemas musicales resultan de una serie de impresiones almacenadas con anterioridad en centros corticales distintos, y cuya repetición ha acabado por darnos la memoria de los tonos musicales. Las impresiones ó *imáge-*

nes musicales pertenecen á cinco grupos. 1.° *Imágenes auditivas de la nota:* es el recuerdo de la nota oída; la impresión ha penetrado por el aparato auditivo y ha venido á parar en el centro de la audición verbal que forma parte del centro auditivo general. 2.° *Imágenes visuales de la nota:* recuerdo de la nota leída; la impresión conducida por las vías ópticas, que viene á fijarse en el centro de la visión verbal. 3.° *Imágenes motrices de articulación:* recuerdo de los diversos movimientos realizados por el aparato fonador para la pronunciación de las notas musicales; tiene un centro especial. 4.° *Imágenes motrices gráficas:* recuerdo de los movimientos de la mano para escribir las notas musicales; centro particular. 5.° *Imágenes motrices para la ejecución instrumental:* recuerdo de los diversos movimientos combinados para la ejecución de los distintos instrumentos; centro propio. (Esta quinta clase de imágenes no existen para el lenguaje común; son propios de la educación técnica de los ejecutantes.)

Es indudable que los diversos centros á que acabamos de referirnos están reunidos por numerosas comisuras que establecen su continuidad anatómica. De igual modo las imágenes que en ellas se localizan están combinadas y coordinadas según una jerarquía que es personal á cada individuo. Tal ocurre (*Grasset*) con las imágenes de las palabras en los centros del lenguaje común.

¿Cuál es la localización de los signos del lenguaje musical sobre la corteza cerebral? Es una cuestión no resuelta, aunque la hipótesis aceptada tiene un grado de verosimilitud muy próximo á la certeza.

El método anatomo-clínico, que consiste en examinar los casos bien definidos de alteraciones del lenguaje, poniendo sus síntomas en relación con las lesiones anatomo-patológicas encontradas en la necropsia, ha revelado, desde ha mucho tiempo, que en la corteza cerebral del hemisferio izquierdo existe cierto número de centros distintos, aunque relacionados entre sí, que atienden á las funciones del lenguaje. En los analfabetos, son dos; en los que saben leer, cuatro; dos sensoriales y dos motores. Igual cosa debe suceder para el lenguaje musical; el que no conoce música tiene dos centros; el que lee y escribe música, cuatro. Esta observación puramente analógica, poco dice, sin embargo, respecto de su localización exacta. El hecho de que existan casos de amusia sin afasia y viceversa, sólo prueba, incontestablemente, que los centros de las imágenes del lenguaje, de la escritura y de la ejecución musical, son distintos é independientes de los de las imágenes de la palabra hablada y escrita.

Sin embargo, hay dos hechos fundamentales que autorizan una inducción lógica respecto de su localización. Por una parte tenemos que la psicofisiología del lenguaje común y del lenguaje musical es semejante; por otra tenemos que las manifestaciones clínicas son semejantes también, siguiendo un orden de frecuencia análogo y una tendencia á combinarse de igual manera. Además existe este dato clínico fundamental: en casos de coexistencia de afasia y amusia no se ha encontrado más de una lesión anatomo-patológica, existiendo correlación entre los síntomas afásicos y los amúsicos.

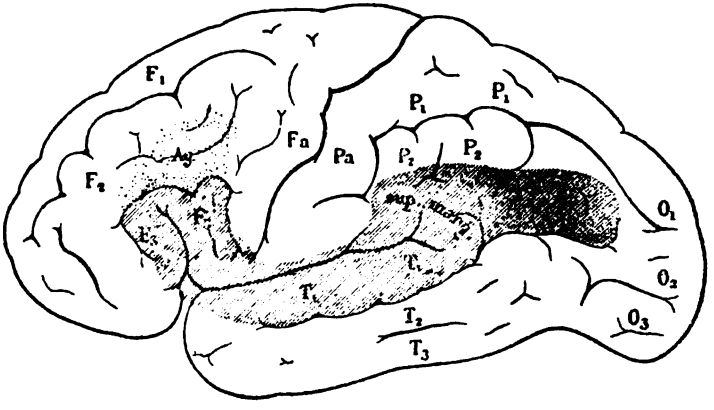
Estos hechos revelan que los centros de la palabra y de la música es-

tán superpuestos, habiéndose especializado algunos grupos de células para unas imágenes y otros para otras; esta sobreposición de funciones en un mismo sitio anatómico de la corteza, no puede sorprender, sabiéndose que existe en otros puntos, por ejemplo, en toda la zona rolándica, que es á la vez sensitiva y motriz.

Es por todo esto que creemos que ya puede afirmarse lo que para los autores sólo ha sido una hipótesis probable (*Charcot*, *Morselli*, *Blocq*, *Brazier*, *Knoblauch*, *Wallascheck*).

Siendo así, podríamos trasladar al terreno de las amusias las localizaciones de las afasias, y tendríamos:

PSICOFISIOLOGÍA DEL LENGUAJE



Localización anatómica de las imágenes del lenguaje común y del lenguaje musical.

La zona de la localización de las diversas imágenes del lenguaje musical ocupa el hemisferio izquierdo de los hombres derechos. Es una faja que va á lo largo de la cisura de Silvio, tomando el pie de la segunda y de la tercera circunvolución frontal, la primera temporal hasta el pliegue curvo ó giro angular, llegando á la parte inferior y posterior de la segunda parietal.

A la amusia sensorial pura ó sordera musical corresponde la primera témporo-esfenoidal izquierda; á la alexia musical, la parte posterior de la circunvolución parietal inferior izquierda; á la amusia motriz pura ó imposibilidad de cantar, el tercio posterior de la tercera circunvolución frontal izquierda, la ínsula ó los haces subyacentes; á la agrafia musical, el pie de la segunda frontal izquierda (esta localización es discutida); á la amimia musical ó amusia motriz de ejecución instrumental, es verosímil suponer que corresponda una zona próxima ó intercalada entre el pie de la segunda y la tercera frontales, y quizá la parte inferior de la frontal ascendente contigua á él.

IV

Y ahora, provistos de estos datos de anatomía clínica, volvamos á nuestro enfermo.

La primera cuestión que se nos presenta es saber si se trata de una enfermedad orgánica del sistema nervioso, ó de una enfermedad funcional dinámica, imputable á neurosis. Se comprende la importancia de tal diagnóstico por cuanto el pronóstico es fundamentalmente distinto: *quoad vitam et quoad valetudinem.*

Pero antes conviene determinar el diagnóstico clínico, para llevar al estudio del diagnóstico etiológico un material concreto de discusión.

¿Se trata de amusia? ¿Cuál tipo clínico realiza el presente caso? La respuesta á la primera pregunta es afirmativa y se impone sin discusión. Y la ausencia de toda clase de perturbaciones afásicas permite agregar que se trata de *amusia pura.*

El tipo clínico es fácil de especificar en nuestro enfermo. Para las afasias, *Ballet* recomienda estudiar: 1.°, compresión de la palabra hablada; 2.°, compresión de la palabra escrita (lectura); 3.°, palabra articulada voluntaria; 4.°, escritura voluntaria; 5.°, palabra repetida; 6.°, lectura en alta voz; 7.°, escritura bajo dictado; 8.°, escritura copiada.

Para la amusia hemos adoptado igual método, completándolo como sigue: 1.°, comprensión de la música oída; 2.°, comprensión de la música escrita; 3.°, canto voluntario; 4.°, escritura de la música; 5.°, repetición de una frase musical; 6.°, lectura musical cantada; 7.°, escritura de una frase musical oída; 8.°, copiar música escrita; 9.°, ejecución instrumental; 10.°, noción del ritmo.

La investigación de las nueve primeras cuestiones es negativa; la décima es positiva: el enfermo conserva la noción del ritmo. Este último hecho se explica fácilmente: el ritmo es el elemento primero en la evolución del lenguaje musical, pero no es propio de la música, sino anterior á ella. Los sociólogos y críticos de arte que han estudiado el punto, saben que el ritmo es anterior á la melodía y que la primera manifestación de la música en los pueblos inferiores se reduce á ruidos rítmicos (*Helmholtz, Spencer, Letourneau, Paulhan, W. A. Wagner*, etc.). De manera que el ritmo puede existir aplicado á ruidos y no á sonidos, independientemente de toda melodía, que es ya sucesión de sonidos, y de la armonía, que es una forma superior de coexistencia de melodías ó combinación de acordes. En efecto, nuestro enfermo nos dice que al escuchar música francamente rítmica (wals de *Waldteufel*, por ejemplo), oye una sucesión de ruidos rítmicos; noción que pierde en presencia de música menos rítmica (wals de *Chopin*, por ejemplo).

Podemos, pues, decir ya que es un caso de *amusia pura total.*

En rigor, la idea de que se trata de una amusia de causa orgánica no nace en el espíritu del observador ante un caso semejante. Una lesión orgánica, para producir una amusia total, debería ser muy extensa y grave (periencefalitis, meningoencefalitis, reblandecimiento, hemorragia, meningitis tuberculosa en placas, placa de esclerosis, etc.). Es imposible

concebir que ninguna lesión de tal índole y extensión se limite á producir una amusia *pura*, sin afasia siquiera, aparte de que falta por completo cualquiera otro de los síntomas propios de cada una de esas lesiones que deberían presentarse acompañando á la amusia. En el caso de *Charcot*, á que ya nos referimos, se trataba de un paralítico general, con amusia repentina y sin afasia; pero la amusia no era total y coexistían otros síntomas de la enfermedad descrita por *Calmeil*. Casos de amusia *pura* total por la lesión orgánica no se han observado nunca, y puede afirmarse que no se observarán. No porque sea imposible la amusia total orgánica; es sabido que son posibles las afasias totales, cuya localización es igual gracias á la proximidad de todos los centros, costeando la cisura silviana, y porque todos ellos reciben la misma irrigación vascular de la arteria silviana, que, en sus ramas ó en su tronco, podría obliterarse ó romperse, aunque eso no suele suceder. Pero una amusia total orgánica debería acompañarse, por lo menos, de afasia total.

Mas en nuestro caso la aparición de la amusia presenta caracteres de clara interpretación. Aparece repentinamente, sin ictus, en una crisis histérica, sin venir acompañada de ningún otro síntoma de lesión cortical, sin afasia de ningún tipo y en un sujeto tarado por fuerte herencia y reconocidamente histérico. En rigor, cabría la sospecha de una amusia de origen tóxico, así como hay una afasia urémica, por ejemplo; pero la falta de síntomas de cualquiera intoxicación aleja de tan injustificada sospecha.

¿No se impone el diagnóstico de *amusia pura total histérica?* Sí, evidentemente.

En cuanto á la patogenia, encontraremos la interpretación racional en la moderna concepción de las anestesias histéricas, que ya no se consideran periféricas, sino centrales, localizadas en realidad en la sustancia gris de la corteza cerebral, siguiendo localizaciones bien determinadas. Esta concepción patogénica puede aplicarse á la mayor parte de las demás grandes manifestaciones de la histeria. *Raymond*, en el último tomo de sus lecciones clínicas, estudiando en la última de ellas un caso de sordera verbal histérica, considera que las mismas perturbaciones vasculares, microquímicas, ó como fueren, de la corteza cerebral, que se traducen por anestesias, parálisis, espasmos, deben igualmente determinar trastornos afásicos si se localizan en la zona del lenguaje. Esta manera de ver nos parece enteramente aplicable á la patogenia de la amusia histérica; así como hay afasias histéricas puras, se explica que haya amusias histéricas puras. Y, como en nuestro caso, totales.

V

Establecido el diagnóstico de «amusia pura total histérica», el pronóstico debía ser, necesariamente, benigno. Y la evolución de la enfermedad lo comprobó. El enfermo no venía á pedirnos un diagnóstico que ya sospechaba claramente. Deseaba consejos y un tratamiento.

Primera preocupación nuestra fue la de levantar el estado general

mediante un buen régimen de alimentación y de reposo, asociado á hidroterapia templada é inyecciones de cacodilato de soda y suero Chèron.

Tratándose de un sujeto que sin duda se resistiría á la sugestión hipnótica, y al que no podrían hacérsele aceptar sugestiones directas en vigilia, nos limitamos á aconsejarle la reeducación, confiando en la posibilidad de estimular el despertamiento de las imágenes de los signos del lenguaje musical anteriormente fijadas en los neurones de sus centros corticales; así, quizás, se podría reconstruir en breve espacio de tiempo todo el trabajo de fijación de imágenes sensitivas y motrices anteriormente acumulado con la paciente labor de muchos años.

Las dificultades fueron enormes durante las primeras dos ó tres semanas; el nuevo aprendizaje del enfermo fue casi tan difícil como el de un profano. Pero la reeducación fue en aumento con creciente rapidez; al terminar el primer mes podía ejecutar escalas que, normalmente, requieren seis meses de estudio. Al terminar el segundo mes su adelanto fue más pronunciado. Cinco meses más tarde pudimos escuchar, casi íntegro, su repertorio predilecto de *Bach*, *Beethoven*, *Litsz*, *Brahms*, *Mendhelson*, *Chopin*.

Una duda. ¿La reeducación ha influido, provocado ó acelerado la reconstitución del lenguaje musical? ¿ó bien la sanación se ha operado espontáneamente, sin ser influenciada por ella?—Cremos lo segundo. La reeducación no puede sino formar un nuevo centro de imágenes corticales, nunca influir sobre los neurones enfermos; y aquí la sanación no tiene los caracteres de formación de un centro nuevo en reemplazo del antiguo, sino la rehabilitación de éste. En verdad, dada la correlación que hemos establecido entre la patogenia de la amusia, la afasia y las anestesias histéricas, habría sido más lógico suponer que el lenguaje reapareciera *in toto*, de una sola vez, y no lentamente. Pero podemos añadir que entre los casos de afasia histérica descritos se ha observado muchas veces la reaparición gradual de la función perdida, á la manera de una reeducación apresurada.

VI

Este caso autoriza las siguientes conclusiones:

1.° La histeria puede determinar un sindroma de amusia pura total. (Ignoramos que se haya publicado otro caso.)

2.° El pronóstico de la amusia no es siempre necesariamente grave, como se ha considerado hasta ahora.

3.° La terapéutica debe tender á mejorar el estado general, y, si es posible, se empleará la sugestión, sea hipnótica, sea en vigilia.

BIBLIOGRAFÍA

Blocq.—Etudes sur le maladies nerveuses.
Morselli.—Semeiotica delle malattie mentali.
Charcot.—Lecciones clínicas.

Charcot-Miliotti.—Lecciones clínicas.
M. Jaëll.—La musique et la psicofisiologie.
Bouillaud.—Bulletin de l'Academie de Médecine.
Proust.—Archives générales de médecine.
Grasset.—Maladies du système nerveux.
Brown-Sequard.—Société de biologie. Comptes rendus.
Stricker.—Le langage et la musique.
Ballet.—Le langage intèrieur.
Brazier.—Revue Philosophique.
De Sanctis.—Ossessioni ed impulsi musicali.
Lombroso.—L'uomo di genio.
Max Nordau.—Psicofisiología del genio y del talento.
Paulhan.—Revue Philosophique.
Dauriac.—Revue Philosophique.
Arreat.—Mémoire et imagination (peintres, musiciens, etc.)
Blocq y Onanoff.—Maladies nerveuses (séméiologie et diagnostiqueo.)
Helmohltz.—Traité phisiologique de la musique.
Spencer.—L'evoluzione della musica.
Letourneau.—Sociologie.
W. A. Wagner.—Origines de la musique.
Raimond.—Maladies du système nerveux, T.° V.
Knoblauch, Kast, Bernard, Wysman, Wallascheck, citados por *Blocq.*

(De los *Archivos de Criminología, Medicina legal y Psiquiatría,* Buenos Aires.)

Un caso de sífilis tardía, por el Dr. D. Juan Barcia Caballero, *Catedrático numerario en la Universidad y Director-médico del Hospital de San Roque (especial de sífilis). Santiago.*— Procedente de luengas tierras y harto de gastar en ellas el tiempo, la paciencia y el dinero, llegó á mi consulta un pobre hombre, muy cercano al medio siglo, padeciendo una doble enfermedad: *iridocoroiditis* intensa y *dermatosis papulosa discreta,* pero muy intensa. Esta última era de fecha mucho más antigua, y para combatirla había empleado multitud de remedios, todos cuantos le aconsejaron los diversos especialistas consultados, no pocos ciertamente, y además muchos otros que *motu proprio* se propinó. También la dolencia ocular había sido objeto de muchos é infructuosos ensayos, hasta que, entre aburrido y desesperado, decidió el viaje á Galicia. Preguntado si había padecido sífilis, díjome que no, y únicamente recordaba que, siendo muy mozo, tuviera una pequeña llaga que se curara con muy pocos cuidados y en breve tiempo, sin otras consecuencias. Sano y sin ninguna enfermedad, había vivido hasta los cuarenta años.

Poco daba de sí el caso, y menos todavía teniendo en cuenta los antecedentes, especialmente si se atendía á las numerosas manos porque había pasado el paciente, sin que ninguno hasta la hora presente le hubiese tratado como específico. Y era verdad que no sobraban los motivos para tenerlo como tal. Había, sobre todo, una circunstancia que parecía excluir aquel parecer: la persistencia de las lesiones sin variación nota-

ble, á pesar del tiempo transcurrido. La sífilis es esencialmente polimorfa é inestable. Además de ésta, la incertidumbre de la lesión primitiva y el lapso de tiempo que mediaba entre ella y la aparición de las presentes, alejaban también la probabilidad.

A pesar de eso, y quizá más por instinto que por razón, no vacilé. Entró en el hospital y se le aplicaron las fricciones. No tuve por qué arrepentirme de ello; á la segunda, fue tan notable la mejoría, que ya se daba el hombre por curado. Disminuyó hasta casi desaparecer la inflamación ocular, y en cuanto á las manifestaciones cutáneas, pronto siguieron el mismo camino. Al cabo de un mes no había vestigios de nada. El yoduro potásico, *larga mano* administrado, y los baños sulfurosos, confirmaron la curación.

No por la rareza del caso lo publico; muy frecuentemente tengo ocasión de intervenir en otros semejantes. Creo, sin embargo, que es digno de mencionarse, porque es uno de aquellos en que el médico puede más fácilmente encontrarse desorientado. Como queda dicho, la lesión inicial apareció muy oscura y nada confirmada; en pos de ella, un largo período de veinte años sin manifestaciones de ninguna clase; aparecen luego las dichas, y no son reputadas de sifilíticas por ninguno de cuantos las ven; lejos de variar ó de modificarse, permanecen mucho tiempo en igual estado... Verdaderamente, todos parecían datos en contra. No obstante esto, el resultado obtenido demuestra claramente la naturaleza del mal. Aquí del sabido principio: *natura morborum curationes ostendunt.*

Aunque cada día menos, todavía queda algún rezagado y testarudo contradictor del tratamiento mercurial, y aunque, gracias á los modernos trabajos de tan autorizados maestros como Lang, la luz se hizo en casi todas las inteligencias, bueno es propalar casos como éste para que ayuden á disipar las sombras que puedan quedar de antiguas porfías. Claro es que no puede negarse de una manera absoluta la posibilidad de curar la sífilis sin mercurio, como no puede negarse la posible curación de la misma por los solos esfuerzos de la Naturaleza; pero negar la acción directa y eficaz del mercurio en esta enfermedad, es querer negar los hechos más palpables y evidentes.

También es muy de notar la circunstancia de persistir las lesiones cutáneas sin modificación notable, hecho excepcional que tengo en mucho, porque se aparta de lo más generalmente observado. Las dermatosis sifilíticas tienen por carácter el ser extraordinariamente variables. Tal vez cuando se combinan con otra diatesis—pase la palabra, á pesar de su arcaísmo —pueden, digámoslo así, cristalizar en una forma determinada. Es, sin embargo, caso raro y muy digno de mención. ¿Podría acaso influir también en esto un tratamiento extemporáneo y poco apropiado?

Por fin, débese citar un detalle que serviría aquí de indicador para ponernos en la pista, tan oscura por otra parte: la existencia de la *iridocoroiditis.* Es esta una complicación tan frecuente en las sífilis tardías, que siempre que se encuentra debe sospecharse la posibilidad de que sea específica. Y cuando lo es, siempre obedece rápidamente al tratamiento mercurial intenso, según aconteció en este caso.—(Del *Boletín del Ateneo médico escolar compostelano,* de Santiago.)

Melano-sarcoma de la conjuntiva del ojo izquierdo, por ALEJANDRO MUJICA.—Fermín Bustamante, de setenta años, casado, jornalero, natural de Llico. Llegó al servicio de clínica oftalmológica el 20 de Noviembre de 1901.

El padre murió de tuberculosis pulmonar; la madre de fiebre tifoidea.

Entre sus antecedentes personales, nada de particular. El año 60 se casó, tuvo catorce hijos, de los cuales siete han muerto de distintas afecciones sin importancia; el 80 se casó por segunda vez y ha tenido ocho hijos, de los cuales hay siete vivos.

El año 65 tuvo un traumatismo en el tórax, sin consecuencias.

Enfermedad actual.—A fines del 97 tuvo un traumatismo, cayó sobre el lado izquierdo y se pegó en el ojo de ese lado; desde entonces notó en la conjuntiva ocular superior, parte media, ó quizás palpebral superior, una mancha oscura que fue aumentando progresivamente, tanto hacia arriba como á los lados; el globo estaba libre y la agudeza visual normal; hace seis meses, por un nuevo traumatismo aumentó rápidamente, cubriendo totalmente el globo, pero levantando el tumor el enfermo veía; comenzaron entonces dolores oculares y poco después la visión desapareció completamente.

Es muy fumador.

Estado actual.—Lo que llama la atención es el tumor del párpado superior del ojo izquierdo. En el resto del organismo, nada de particular.

El tumor, como se ve, tiene un color rojo oscuro, como si fuera sangre venosa, de consistencia dura en algunos puntos, lobulado, de siete y medio centímetros de largo por cinco de ancho en la parte media y dos y medio en la parte más externa que corresponde al ángulo externo del ojo. Este tumor está adherido en la parte externa al reborde orbitario y tiene una prolongación en la parte profunda, hacia el interior de la órbita. Tapa completamente el globo, como un capuchón, y levantándolo se ve una gran ulceración de cuatro centímetros por tres, que sangra fácilmente, y de color oscuro concho de vino. Toda la conjuntiva está tomada de tal modo, que el globo apenas se distingue.

Diagnóstico.—Melano-sarcoma de la conjuntiva que ha tomado el párpado superior, globo, tejido celular orbitario y el hueso ó por lo menos el periostio en el reborde orbitario externo. Hay pequeño infarto preauricular como un guisante y también en el cuello submaxilar.

Pronóstico.—Muy grave.

Tratamiento.—Nulo.

Los sarcomas que principian en la conjuntiva ocular ó palpebral, como en nuestro caso, son en la mayoría de los casos melano-sarcomas y se observan con aspecto de tumores pediculados que parten de la conjuntiva correspondiente al tarso (HORNER), ó bien aparece bajo forma de manchas en la conjuntiva bulbar.

En las observaciones se ha dado como causa ocasional un traumatismo, y otras veces el tumor parte de una mancha pigmentaria congénita (WECKER y LANDOLT).

WECKER refiere algunas observaciones para probar la malignidad de esta clase de tumores y su frecuente recidiva después de la operación.

En 1862 observó por primera vez un enfermo de setenta años con un tumor melánico del tamaño de un poroto en la conjuntiva ocular del ojo izquierdo, por delante de la inserción del recto superior, y le aconsejó la operación. Otro oculista hizo la extirpación del tumor; seis meses después lo ve WECKER por segunda vez con dos tumorcitos en ambos lados de la cicatriz. En 1866 lo opera: extirpa completamente los nuevos tumorcitos y sólo pocos meses después apareció otro tumor en el fondo del saco superior. El enfermo no quiso operarse por tercera vez y lo perdió de vista.

En 1871 observó otro enfermo de veintiocho años, vigoroso, con un tumor cerca del borde externo de la córnea izquierda, implantado en la conjuntiva bulbar, pequeño, de color vinoso. El padre del enfermo dice que desde niño tenia una pequeña mancha negruzca cerca del borde corneal que creció cuando el enfermo tenía quince años; fué á ver á un oculista, que extirpó esa parte de conjuntiva; doce años estuvo bien; pero desde esa época comenzó á aumentar. WECKER propuso la enucleación; pero el enfermo sólo permitió la extirpación del tumor el 5 de Julio, con medio centímetro de conjuntiva alrededor del tumor. A los seis meses después la cicatriz comenzó á teñirse de negro; otra extirpación, y la curación parecía obtenida; pero en Octubre de 1872, es decir, antes de cuatro meses, aparece una recidiva muy extensa. En una junta WECKER insistió en la enucleación, temiendo una recidiva ó una metástasis. A los seis meses después, metástasis en la columna vertebral y después en otros huesos. El enfermo muere á los dos años después de la primera operación practicada en 1871.

Otra observación análoga á las precedentes refieren cada uno de los cirujanos SEITZ, ESTLANDER, TASCO.

En el *Anuario de Medicina* publicado por VIRCHOW é HIRSCH, he encontrado los siguientes casos:

HIRSCHBER y BIRNBACHER, en 1883, describen un caso de melano-sarcoma de la conjuntiva bulbar.

Los mismos, en 1884, refieren otro caso de enucleación del globo por un melano-sarcoma del cuerpo ciliar y coroides.

GIULINI, en 1885, refiere dos casos de melano-sarcoma de la conjuntiva. En uno el tumor estaba en la conjuntiva bulbar, apareció después de un traumatismo y aumentó rápidamente por otro traumatismo.

En el otro caso el tumor estaba en el borde del párpado inferior.

HARTMANN, en 1885, observó en un individuo de sesenta y un años el desarrollo de un melano-sarcoma en el muñón de un ojo enucleado y que había llevado ojo artificial durante seis meses.

MASCHKE, en 1886, describe cuatro casos de melano-sarcoma de la coroides.

SILET, en 1889, describe varios casos del limbo esclero-corneal, y en estos casos han conservado su agudeza visual normal bastante tiempo.

HUSCHBERG, en 1889, describe un caso de melano-sarcoma de la coroides, y sólo después de ocho años se resolvió á operarse. Seis meses después de la enucleación no había recidiva ni metástasis.

TEISSEN, en 1890, describe un caso de la coroides que se operó y no había recidiva á los ocho años después.

En los libros de las Policlínicas Oftalmológicas no hay ningún caso anotado desde el año 1882 hasta la fecha.

El Dr. Cienfuegos ha observado tres casos: dos de la conjuntiva bulbar, que fueron operados por extirpación (no los ha vuelto á ver); y otro de la piel del párpado inferior, que se reprodujo poco después en grandes proporciones.

El Dr. Barrenechea ha observado uno también de la conjuntiva ocular.

***

Como se ve, esta afección es bastante rara, pues que sólo hay cinco ó seis casos aquí en Chile y aun en Europa es muy poco frecuente.

***

El diagnóstico en nuestro caso se impone por la coloración, la marcha rápida, la ulceración, el infarto ganglionar.

El pronóstico es sumamente grave, pues que más ó menos tarde concluirá por generalizarse y producir la muerte.

Respecto al tratamiento, creo que es inoperable por tres razones: primera, por la extensión que ya tiene el tumor, que no sabemos hasta dónde llega, hacia el interior de la órbita, y por la parte externa está ya tomado el hueso; segunda, ya están tomados los ganglios preauricular y submaxilar; y tercera, porque por bien operado y por más radical que fuera la operación, vendría una recidiva y quizás una generalización. Además nuestro enfermo es ya anciano, pocos más años de vida le quedarán, y no sería lógico someterlo á una operación de esta clase con un resultado muy problemático y quizás perjudicial.

El Dr. Barros lo declaró inoperable y dijo que todos los tumores de esta clase siempre se reproducían.

Ahora pregunto yo: ¿Qué se debe hacer en un caso de un enfermo joven, con un tumor conjuntival pequeño todavía?

Creo se debe proceder á extirparlo radicalmente lo más pronto posible, y en caso de reproducción, extirpar entonces, no sólo la parte enferma, sino proponer la enucleación.—(De la *Revista Médica de Chile*, Santiago de Chile.)

El cloroformo y las mezclas de Schleich, por el Dr. Federico Lehnhoff-Wyld.—La muerte por el cloroformo era cosa no muy conocida en Guatemala, hasta que unos pocos casos de este género, que casualmente ocurrieron casi simultáneamente, llamaron la atención del público, y más especialmente de los médicos hacia este asunto. El cloroformo, considerado por el vulgo hasta entonces como inofensivo, puesto que diariamente se empleaba sin producir daño alguno, se hizo un agente peligroso y temido; y aun entre los médicos se sintió más que nunca la nece-

sidad de un sustituto, que sin tener las desventajas del cloroformo, poseyera sus ventajas. He aquí por qué se acogió con tanto entusiasmo la *raquicocainización* de Bier, introducida en Guatemala con feliz éxito por el Dr. D. Juan J. Ortega, en que los peligros son menores que los del cloroforme, según parece, y la anestesia muy completa; pero no es posible emitir todavía un fallo definitivo, debido á lo reciente del método. Desgraciadamente su aplicación se encuentra limitada por su propia naturaleza; y operaciones en el cuello y en la cabeza no se pueden hacer con su ayuda, pues no es posible extender la anestesia hasta dichas regiones sin peligro. En estos casos la narcosis general se impone, á no ser que se trate de operaciones que se puedan llevar á cabo con la *anestesia regionaria de Schleich*. Este precioso método de anestesia local es aún casi desconocido en Guatemala, á pesar de existir en castellano y referente á él, la bien escrita tesis del Dr. Hahn. Yo he empleado el método Schleich frecuentemente desde hace más de dos años, con igual buen éxito en toda clase de operaciones de pequeña cirugía, y debo confesar que cada día soy partidario más convencido. Operaciones que á pesar de hacerse con cocaína eran antes temidas por lo dolorosas, como la excisión de la uña encarnada con ablación de una parte de su raíz, la circuncisión, etc., se pueden hacer hoy día sin el menor dolor con el procedimiento Schleich.

La amputación de un dedo se hace tan poco dolorosa, que he podido llevarla á cabo, hablando con el paciente de las novedades del día, sin que emitiera la menor queja; el método de Hollaender de la cauterización con aire caliente, que hacía antes necesario el empleo del cloroformo, hoy se hace con la anestesia de Schleich sin que el enfermo sienta la quemadura.

Poseemos, pues, en el método de Schleich, otro medio además de la raquicocainización para evitar el empleo del cloroformo en muchas ocasiones; y si una técnica y asistencia muy perfeccionadas han permitido á su inventor reducir el número de las operaciones con narcosis general á un 10 por 100 de las en que se empleaba antes, nosotros podemos, sin exagerar, sostener que por lo menos en una mitad de los casos nos permite el método en cuestión prescindir del uso del cloroformo.

Desgraciadamente, aún queda un pequeño número de operaciones en que ni el método de Schleich ni el de Bier son aplicables, y en las cuales, por consiguiente, necesariamente tenemos que hacer uso del cloroformo ó de sus sustitutos. Todos los que nos hemos ocupado detenidamente del asunto, sabemos lo peligroso que es el empleo del cloroformo; las estadísticas indican como término medio una mortalidad de 1 : 2.000. No es menester ser muy perspicaz para comprender que ésta debe ser mucho mayor. No se publican ni la mitad de las muertes por cloroformo, pues generalmente se atribuye el resultado fatal á otra causa, dado el interés que existe, por muchas razones, de que tan desagradable ocurrencia se sepa lo menos posible. Además, generalmente no se conocen sino las muertes inmediatas. Aquellas que sobrevienen después de días, semanas ó meses, debidas á nefritis, parálisis, pneumonías capilares y otras afecciones producidas por el cloroformo, no figuran como tales en las listas. La mortalidad debe ser por lo menos tres ó cuatro veces mayor que la indicada, es decir, 1 : 500, poco más ó menos. Los peligros del éter tampoco son menores,

como lo demuestran las experiencias de los últimos años, sobre todo en lo que toca á complicaciones mediatas de los órganos respiratorios, no ofrece ninguna ventaja sobre el cloroformo; más bien lo contrario, pues la cianosis, la respiración dificultosa, el estertor tan penoso, debidos á la producción excesiva de moco por la irritación de las vías respiratorias, hacen, aparte de las consecuencias que de esta irritación resultan, la narcosis sumamente desagradable.

Estas consideraciones fueron las que me indujeron hace algunos meses á ensayar las mezclas narcóticas de Schleich. Los casos en los cuales he empleado este método de anestesia general, no son sino pocos (nueve hasta ahora); pero el magnífico resultado que en las últimas veces me ha dado, anímame á publicar estos renglones con el objeto de determinar á otros colegas á usarlo, y de reunir de este modo entre nosotros mayor número de observaciones.

Las consideraciones sobre las cuales se apoya el autor para la preparación de sus mezclas son tan racionales, que sólo ellas bastan para prevenir en favor de su método. Por medio de una mezla de cloroformo, éter y cloruro de etilo en cantidades apropiadas, logra Schleich producir un líquido que posee su punto de ebullición á la temperatura de la sangre, es decir, de 37 á 37 $^1/_2$ grados.

El punto de ebullición del cloroformo es de 65°. Debido á la difícil gasificación del cloroformo, fácilmente *se satura* la sangre con los vapores de este cuerpo, produciendo síncope, colapso, y en casos desgraciados, hasta la muerte. En cambio el éter hierve á 34°, es decir, á una temperatura inferior á la que posee la sangre. Esta se desembaraza, por consiguiente, con suma facilidad, de los vapores de éter que haya absorbido; más aún, es menester, para que el éter llegue á absorberse, que los vapores etéreos sean suministrados en gran cantidad y con cierta presión, lo cual se logra usando máscaras especiales. Para que la inhalación y absorción de éter sean mayores que la exhalación y eliminación del mismo, es menester que todo el árbol bronquial esté saturado bajo cierta presión positiva, que impida la evaporación demasiado rápida que resulta de su volatilidad. Esto no se logra sino aplicando la máscara de éter herméticamente sobre boca y nariz, al menos al principio de la narcosis; sin una máscara que cierre bien, ya se sabe que es imposible eterizar eficazmente. Pero esta aplicación tan perfecta de la máscara excluye por completo el aire exterior; los vapores de éter penetran puros, desprovistos de aire atmosférico al pulmón. De ahí, es decir, por la falta de oxígeno, la cianosis que inicia ó acompaña todas las narcosis por el éter, cianosis casi imprescindible y necesaria para que haya absorción de éter; de ahí también la fuerte irritación de los órganos respiratorios por la falta de cambios gaseosos que producen los vapores comprimidos sobre las paredes capilares, impidiendo sobre todo la exhalación del ácido carbónico. Esto tiene que afectar profundamente á la nutrición de los bronquios y sus terminaciones, y es fácil comprender la razón de por qué tantas veces sobrevengan las temidas bronquitis capilares y broncopneumonías después del empleo del éter. Ahora bien; la mezcla de Schleich no posee ni el peligro de saturación de la sangre por el cloroformo, pues la concordancia con

la temperatura del cuerpo hace que la exhalación equivalga á la inhalación, ni tampoco posee los inconvenientes del éter, pues para su aplicación no hay necesidad de emplear presión alguna. Al contrario, se usa mezclando los vapores narcóticos con aire atmosférico, por medio de una máscara porosa indicada qor Schleich, y que admite el paso del aire atmosférico á través de sus paredes. La experiencia me ha demostrado que esta máscara es indispensable para una narcosis perfecta, según el método indicado; es imposible narcotizar con la mascarilla común, que sirve para el cloroformo; y las dos veces que por falta de material (cartón) necesario para fabricar la máscara de Schleich, quise emplear la mascarilla de cloroformo, fue imposible narcotizar al enfermo, teniendo por último que recurrir al cloroformo. En cambio, empleando la máscara de Schleich, todo marcha á satisfacción.

Se prepara del siguiente modo: Un pedazo de cartón de 10 á 15 centímetros de ancho por un metro de largo, se coloca sobre una toalla, dispuesta de tal modo, que del lado izquierdo no quede sino una pequeña tira de la toalla descubierta, y que, en cambio, á la derecha sobren como 20 centímetros. De la parte inferior de la toalla debe sobresalir por completo un pedazo bastante grande, para que, doblándolo sobre el cartón, lo cubra por completo, alcanzando su borde superior. Arriba debe sobrar una tira de nueve cm. de ancho. Colocado el cartón del modo descrito, se dobla ahora la pequeña tira de la toalla del lado izquierdo sobre el cartón, y dejando todo en sitio, se dobla en seguida cartón con toalla á una distancia del borde izquierdo de 15 cm. Síguese ahora doblando el cartón en trechos de 15 en 15 cm., como si se enrollase sobre sí mismo, hasta formar un cilindro plano. Se fija con un par de alfileres sobre la pared exterior lo que sobra de la toalla del lado de arriba, y queda terminada de este modo la máscara que representa ahora un cilindro hueco, abierto abajo, y al cual, por medio de unos cuantos tirones, es fácil darle la forma necesaria para cubrir nariz y barba. En el interior se coloca un poco de algodón, sobre el cual se vierte la primera dosis de 20 gramos del narcótico.

Las mezclas que indica Schleich son las siguientes:

	Mezcla de 38°.	De 40°.	De 42°.
Cloroformo.....	16 cm. cúb.	16	16
Inyéctese en éste cloruro de etilo...	8 — —	6	2
Agréguese éter sulfúrico.....	48 — —	48	48

Las cantidades indicadas bastan para una narcosis de duración mediana; si se tratase de operaciones largas, pueden recetarse cantidades mayores en las mismas proporciones. Schleich aconseja principiar la narcosis con la mezcla 40 ó 42, para continuar después, una vez obtenida la tolerancia, con la mezcla 38. Este es también el método que yo he seguido; en pocas ocasiones ha sido necesario recurrir á la mezcla 40, una vez que el enfermo ya estuviera dormido; sin embargo, una que otra vez ha sido necesario emplear de nuevo, á media narcosis, una de las mezclas 40 ó 42, para obtener un sueño más profundo. Al final de la operación siempre deberá usarse la mezcla 38. La impresión que me han hecho hasta ahora

las narcosis llevadas á cabo con estas mezclas no puede ser más favorable, y del mismo parecer es el Dr. Salvador Casco, quien ha tenido la bondad de aplicar las mezclas en los casos referidos. El sueño se establece rápidamente, y en general, sin excitación alguna; es tranquilo y profundo; no hemos observado ni cianosis, ni tendencias á síncope, colapso, ni respiración dificultosa; y la narcosis es incomparablemente más fácil y tranquila que la del éter y el cloroformo. También los trastornos posteriores son menores; el malestar y las náuseas faltan muy á menudo. Complicacionos no hemos observado hasta ahora ninguna.

En la última edición de su obra refiere Schleich 1.500 narcosis llevadas á cabo con sus mezclas, sin el menor trastorno; 683 enfermos pudieron irse á sus casas media hora después de terminar la narcosis.

En Enero de 1900 el número de narcosis hechas en Alemania con las mezclas de Schleich se elevaba ya á más de 5.000, *sin que se presentara un sólo caso de muerte;* no puede haber mejor recomendación, y creo que es un deber de todos nosotros emplear y ensayar este nuevo método de narcosis general, cuya excelencia me parece estar fuera de duda ya.—(De *La Juventud Médica,* de Guatemala.)

Un caso de fístulas uretro-perineo-escrotales consecutivas á estrechez uretral de origen blenorrágico, y conducta que debe seguirse en circunstancias análogas, por el Dr. D. Carlos Negrete, *Profesor Ayudante del Dispensario de Vías Urinarias del Instituto de Terapéutica Operatoria.*—L. S., de treinta y siete años, casado, comerciante, natural de Madrid, se presentó por vez primera en el Dispensario de Vías Urinarias el día 21 de Noviembre de 1900.

Interrogado por nosotros acerca de los orígenes de su mal, encontramos en él antecedentes de antiguo blenorrágico, y nos dice que hace cuatro años empezó á notar trastornos en la orina, traducidos por chorro de pequeño calibre, frecuencia de la micción y orina turbia; á los pocos meses de sentir estos fenómenos se le inflama el escroto y periné (el chorro cada vez era más delgado), abriéndosele tres ó cuatro trayectos fistulosos, por donde salía casi toda la orina: en esta situación se nos presentó. El diagnóstico no era difícil: estrechez uretral, tumor urinoso, que se abre al exterior, y trayectos fistulosos consecutivos; dásele entrada; á los pocos días se le practica una uretrotomía interna; á los quince ó veinte fue dado de alta, si bien permanecía abierto aún un trayecto, mas confiábamos que con la dilatación uretral, por medio de catéteres metálicos, se cerrase; dicha dilatación se le hizo por algún tiempo, hasta que el enfermo la abandonó, y no volvimos á saber de él hasta el día 13 de Diciembre de 1901, que nuevamente volvió al Dispensario con su estrechez uretral, y una verdadera regadera fistulosa perineo-escrotal, constituída por seis trayectos duros y llenos de anfractuosidades; el abandono de la dilatación por el enfermo determinó nuevas autoinfecciones, con más tumores urinosos y trayectos consecutivos, conduciéndolo á este lastimoso estado.

Ingresado en la clínica decidimos la intervención para el día 18 del mismo mes, como así se efectuó. Trasladado á la sala de operaciones, pre-

vios los cuidados de antisepsia necesarios, y cloroformizado, empecé por introducir en la uretra, hasta la vejiga, un cateter acanalado (uretrotomía externa con conductor), confiando á un ayudante su sujeción é inmovilidad, para que me sirviese de guía. Comencé haciendo una incisión de unos doce centímetros de longitud, que, empezando casi en la parte media del rafe escrotal, terminaba como á centímetro y medio del orificio anal: después, y sirviéndome de guía una sonda acanalada, fuí desbridando ampliamente y uno por uno todos los trayectos fistulosos, cuidando de extirpar, ya con tijera, ya con cucharilla, todo el tejido fibroso que los formaba; ahondando con precaución la incisión primera, nos encontramos en la región perineo-bulbar, en la que asientan de preferencia las estrecheces de origen blenorrágico; introduzco en el fondo de la herida el índice de la mano izquierda, con la cara palmar mirando al muslo derecho del enfermo; toco á través de la uretra el canal del cateter; sin variar esta posición, deslizo el bisturí con el corte hacia arriba, pegado á la uña del dicho dedo índice, é incindo la uretra en una extensión de centímetro y medio próximamente, quedando así cortado el anillo que constituía la estrechez uretral; una vez hecho esto, recorro minuciosamente toda la herida á fin de que no quede ningún divertículo, cauterizo con una disolución de cloruro de zinc al 10 por 100, pongo una sonda permanente (Nélaton núm. 16), relleno de gasa toda la herida, se recubre con algodón y vendaje consiguiente y se le traslada á la sala, encargando á la enfermera de servicio que vigilase, á fin de evitar que algún movimiento del enfermo hiciese cambiar de su posición á la sonda.

A los dos días levanté el apósito, encontrando la superficie cruenta de buen color y granulando; se continuó curándole en días alternos, lavando la vejiga y cambiando la sonda oportunamente, suprimiéndola el 15 de Enero. La incisión primitiva había cicatrizado, pero persistía un pequeñísimo trayecto por el que fluía la orina, aunque no siempre y en cantidad pequeña; á pesar de la dilatación que se le hacía, no conseguimos que se cerrase (el calibre de la uretra era normal); en vista de lo cual decidimos nueva intervención, que consistió en extirpación de todos los tejidos enfermos, raspado, cauterización y sonda permanente, si bien tuvimos el cuidado de retirarla al quinto día, procediendo á la dilatación por los catéteres de Beniqué cada dos días, siendo dado de alta el enfermo á los doce días.

Consideraciones sobre el caso y regla de conducta que debe seguirse. —Es el presente un caso más que demuestra lo frecuentes que son las complicaciones de las estrecheces uretrales, en lo que se refiere á la producción de flemones ó tumores urinosos y consecutivamente á la formación y persistencia de trayectos fistulosos.

A largo tiempo hay que remontarse en este enfermo para reconstituir su padecimiento; antiguo blenorrágico, sometida su uretra á los trabajos inflamatorios y de neoformación propios de la infección gonocócica, constituyóse una estrechez uretral en el sitio donde radican todas ó casi todas las estrecheces de este origen, al nivel del bulbo. La mayor parte de las veces existe lesión de la mucosa por detrás de la estrechez, de naturaleza inflamatoria ó ulcerativa (periuretritis); pues bien, en la mayoría de casos el tumor urinoso tiene por origen esta periuretritis (trátese ya de una in-

flamación de las glándulas periuretrales, ya de una dislaceración de las paredes); por otra parte, la orina en los antiguos estrechados es un verdadero caldo de cultivo de muchas especies bacterianas, abundando singularmente el colibacilo, agente séptico que se encuentra en los tumores urinosos; ya tenemos, pues, los dos factores que nos explican la formación del tumor urinoso; en este enfermo se presentaban duros y produciéndole vivos dolores, no transcurriendo mucho tiempo sin que se estableciese comunicación al exterior, formando trayectos fistulosos, que en este caso se podían incluir en lo que llamaba Thomson *complicados de induración*.

Dado un caso como el presente (*estrechez uretral complicada con trayectos fistulosos*), la primera indicación es reconstituir el calibre del canal con objeto de evitar que la orina continúe saliendo por los trayectos; pero no basta sólo esto, por una razón de anatomía patológica fácil de comprender: los trayectos fistulosos están constituídos por tejido conjuntivo fibroso esclerósico; por consiguiente, aun suprimido el paso de la orina, no es tejido apto para la cicatrización; de aquí los nulos ó escasos resultados que se obtienen cuando para remediar se recurre á la uretrotomía interna, aun yendo acompañada de inyecciones modificadoras de los trayectos (tintura de yodo, cloruro de zinc, etc.).

Yo entiendo que una de las indicaciones más claras y precisas de la uretrotomía externa (con ó sin conductor) y desbridamiento amplio con extirpación de los tejidos esclerosados, es en estos casos.

Cuando se practica la uretrotomía externa, se puede terminar la operación de dos maneras: dejando el periné abierto, incluso la uretra, ó suturando dicho canal y todas las partes blandas por capas sucesivas. Cada uno de estos dos modos tiene sus indicaciones: la sutura total da buenos resultados cuando los tejidos no están infectos y la orina es aséptica, como ocurre en los casos de estrecheces uretrales de origen traumático; la cicatrización por mamelones ó segunda intención, será el proceder de elección en casos de orina séptica, de periné recorrido por trayectos fistulosos supurantes, y en este caso se encuentran muchas de las estrecheces de origen gonocócico, entre ellas la que padecía nuestro enfermo. Hay casos en los que es conveniente, y de magníficos resultados, seguir una técnica que pudiéramos llamar mixta, ó sea suturando la uretra y dejando abierto el resto de la herida perineal.

En los casos complicados, como el precedente (en que el periné y las bolsas son por todas parte asiento de edema crónico, duro, con transformación esclerosa de las regiones periuretrales, acribilladas de trayectos fistulosos y sembradas de pequeños abscesos crónicos), es preciso efectuar, una vez incindido el periné, lo que se llama la *liberación externa de la uretra*, es decir, aislarla por todas partes de los tejidos indurados que la rodean, extirpar éstos todo lo posible, y aun practicar la resección parcial de la uretra; pero en los casos de infiltración esclerosa generalizada á toda la región perineo-escrotal es difícil llevar esto á la práctica, como así sucedía con el relatado, en que la uretra estaba invadida en gran extensión y nos exponíamos al resecarla á ejercer grandes tracciones para unir los dos cabos, tracciones que no hubiese resistido aquel tejido tan quebradizo.

Decíamos que el procedimiento mixto es el que mejor resultado dará en

la mayoría de los casos: en efecto, cuando las colecciones sépticas se forman en medio de los diversos planos de sutura, disminuyendo al mínimum el grosor de estos planos de sutura se alejará la probabilidad de que dichas colecciones se formen. Además, la sutura uretral tiene la ventaja de reconstituir desde luego dicho canal; claro es que si por el hecho de la sutura total de todos los planos favoreciésemos al paciente con una rápida curación sin correr los riesgos de accidentes sépticos, desde luego sería este el proceder de elección; pero es muy frecuente observar en los casos de ensayo de reunión por primera intención que la temperatura se eleva, el periné se pone rojo, tumefacto y doloroso, hay que desunir las suturas, encontrándose, por tanto, el enfermo en las mismas condiciones que si dicha sutura no se hubiese intentado.

Lo mismo después de la uretrotomía interna que de la externa, es necesario la sonda permanente; pero en el tiempo de su permanencia estriba que tarde más ó menos, y sea más ó menos perfecta la cicatrización de la herida perineal. Cuando la permanencia de la sonda se prolonga indebidamente, se retarda la cicatrización: es un hecho cierto y de observación diaria que la sonda permanente produce una uretritis especial distinta de las específicas y que desaparece con la causa; esta uretritis no es superficial, es un verdadero trabajo inflamatorio intersticial. En la uretrotomía interna debe quitarse á las treinta y seis ó cuarenta y ocho horas, salvo el caso de que el termómetro ascienda, en cuyo caso puede ponerse veinticuatro horas más; en la externa, á los cinco ó seis días se quitará, procediendo desde luego á la dilatación por la sonda Beniqué.

Al uso continuado de la sonda permanente cerca de un mes, atribuyo en este enfermo el retardo en su curación y la permanencia de una fístula; por eso, después de la segunda intervención, la quité al quinto día, comenzando acto seguido y cada dos días la dilatación, dando buen resultado este proceder.

Es necesario, cuando de la sonda permanente se hace uso, colocar una que se adapte con cierta holgura en el canal uretral y no emplear nunca una cuyo calibre no esté en relación con el de la uretra, porque ejercerá nocivas presiones sobre las paredes del conducto; el miembro debe mantenerse horizontal, y la sonda debe estar colocada de modo que asegure el total y permanente desagüe de la vejiga cuando está infecta, en cuyo caso deben hacerse lavados antisépticos cada cuatro ó cinco horas.

En resumen, la sutura total de uretra y periné se puede hacer cuando los tejidos y la orina están asépticos y en ausencia de trayectos fistulosos.

La sutura de la uretra con drenaje de lo restante, está indicada en los enfermos cuya orina sea séptica y haya uno ó dos trayectos fistulosos, sin profunda esclerosis de tejidos.

No se practicará ninguna sutura cuando los tejidos en que se ha de intervenir estén profundamente esclerosados y sépticos, y cuando haya fenómenos generales de fiebre é infección en el momento de intervenir.

La sonda debe renovarse cada dos días y suprimirla del quinto al sexto, para proceder á dilatar con los catéteres de Beniqué con ó sin conductor.—(De *El Siglo Médico*, de Madrid.)

Un caso de lupus de la cara curado con los rayos Röntgen, por los Doctores César Comas y Agustín Prió.—Varios casos de enfermedades crónicas de la piel que hemos tenido ocasión de someter, en el transcurso de los tres últimos años, á la acción de los rayos Röntgen, han permitido asegurarnos de la marcada acción curativa que estas radiaciones ejercen, de una manera indudable, sobre muchas lesiones cutáneas rebeldes á los tratamientos preconizados y seguidos usualmente. Tales experimentos nos han confirmado los resultados obtenidos por multitud de prácticos extranjeros, llevando á nuestro ánimo el convencimiento de que los rayos Röntgen han de determinar una profunda metamorfosis de la terapéutica dermatológica.

Los accidentes provocados por los rayos Röntgen sobre la piel, uñas y cabello, han sido los que, llamando la atención de los prácticos, indujeron á comprobar si tales efectos podían utilizarse con un fin curativo. Schiff, Freund, Kummel, etc., emprendieron con ardor la obra, siguiendo pronto sus huellas gran número de ilustrados experimentadores. Hoy los trabajos realizados revisten una verdadera importancia, apoyándose en sólidas bases á pesar de tratarse de un asunto tan reciente. La aparición de nuevos casos y nuevos experimentos, estimulados por el loable ejemplo de Schiff y Freund (quienes, venciendo muchas dificultades y con gran perseverancia, han proseguido asiduamente sus estudios, teniendo que luchar contra la incredulidad de muchos prácticos y la desautorización de algunos, tan notables como Bergmann y Kaposi), y la generalización de las instalaciones Röntgen, han ido venciendo la frialdad que pudo notarse en los principios.

La cuestión de prioridad, disputada entre varios prácticos, parece muy difícil de poner en claro, pues si bien á Schiff y Freund se debe el haber dado al tratamiento röntgoterápico un carácter científico, señalando sus principales indicaciones y estudiando concienzudamente sus efectos y sus resultados, también es indudable que son varios los que han utilizado la acción terapéutica de los rayos Röntgen simultáneamente con ellos.

Dejando el tratar de estas y otras cuestiones importantes para más adelante, nos limitaremos hoy al objeto del presente trabajo, dirigido á añadir nuestro grano de arena al edificio de la röntgoterapia, que con tanta actividad se levanta, exponiendo el primer caso de lupus que hemos tenido ocasión de someter á la acción de las radiaciones Röntgen. Este caso fue presentado á la «Academia y Laboratorio de Ciencias Médicas de Cataluña» en estado de perfecta curación; el tiempo transcurrido desde que se dió principio al tratamiento hasta esta fecha era una garantía suficiente para rechazar el temor de todo peligro de recidiva, pero antes de publicar el caso hemos preferido esperar algún tiempo más para obtener una seguridad absoluta.

La resolución de no publicar los casos hasta tener la seguridad de que no ha de presentarse la recidiva, por lo menos muy inmediata, nos obliga á hacerlo aisladamente, dándolos á conocer uno tras otro á medida que el tiempo transcurrido garantice el resultado. Son varios los que hasta la fecha hemos tratado ya, y, siguiendo el plan establecido, serán ob-

jeto de otros trabajos (1). Veamos ahora el que nos proponemos referir en el presente.

Pedro B., de cuarenta y ocho años de edad, fue dirigido á nuestro gabinete por los doctores Juan Giné y Salvador Cardenal, en ocasión de que, si bien conocidos los trabajos de Schiff, de Viena, no habíamos realizado ningún ensayo que pudiera proporcionarnos una relativa seguridad, y, por tanto, nos vimos en el caso de exponer al paciente esta circunstancia, más que suficiente, en nuestro concepto, para no poderle asegurar un éxito completo, que en estos casos depende principalmente de la personal experiencia; además, en aquella fecha no se habían publicado los ensayos de laboratorio que posteriormente han venido á explicar el mecanismo de la curación. Por nuestra parte, consideramos este primer caso como un simple tanteo, apoyado en el conocimiento de las alteraciones que los rayos Röntgen determinan en la piel normal, y en el brillante resultado obtenido en los casos publicados por Schiff. El enfermo, persona de buen criterio, comprendió perfectamente nuestras observaciones y se sometió sin vacilar al tratamiento.

Tratándose de un agente no del todo inofensivo, según lo demuestran los múltiples accidentes que en un principio habían acaecido, creimos prudente, antes de emprender el tratamiento en gran escala, irradiar solamente una pequeña porción de la parte enferma de la cara, con la intención de observar sin peligro la marcha del proceso reactivo que había de presentarse, aún desconocido prácticamente por nosotros. Señalamos esta circunstancia porque influyó en el número total de las sesiones, ya que de haber tratado zonas más extensas, como puede hacerse sin inconveniente, se hubiera acortado bastante el tratamiento.

Expondremos, en primer lugar, algunos antecedentes propios del paciente y el estado de la lesión cuando se sometió á la acción de las radiaciones Röntgen, pasando luego á describir el curso y resultado de este tratamiento. El único antecedente de entre los de familia que reviste alguna importancia, se refiere á una hermana suya que había padecido tumores fríos en la región cervical y murió víctima de una enfermedad consuntiva. Antecedentes patológicos personales de algún interés, no existen. La enfermedad comenzó á manifestarse en 1892, no pudiendo puntualizar el paciente la marcha de la misma en sus primeros tiempos.

A medida que la lesión fue ganando en extensión é importancia, sometióse el enfermo, bajo la dirección de diferentes prácticos, á multitud de tratamientos generales y locales, y aunque no puede afirmarse que agotara todos los recursos, siguió por lo menos los más corrientes y usuales, todos ellos sin conseguir el menor éxito ni alivio, pues la lesión prosiguió una marcha tenazmente alarmante; el raspado parecía más bien exacerbar el mal; un ingerto dermo-epidérmico, practicado ya muy últi-

(1) Del caso aquí referido y de algún otro hemos dado cuenta en una comunicación dirigida al 73 Congreso de Médicos y Naturalistas alemanes, celebrado en Hamburgo, en Septiembre de 1901. Todos ellos fueron expuestos resumidamente en la comunicación, y por esta circunstancia y por la de ser algunos muy recientes ó estar aún en tratamiento, creemos que necesariamente han de ser objeto de trabajos más completos y extensos.

mamente por el Dr. Cardenal, en la ceja derecha, fue prontamente atacado, y la invasión del ángulo externo del ojo hizo precisa la sutura del borde palpebral, realizada por el Dr. D. José Barraquer.

En 15 de Abril de 1898, fecha de la primera sesión de röntgenterapia, la lesión se presentaba en las siguientes condiciones: en el lado derecho de la cara, desde la raíz de la oreja hasta la comisura externa de los párpados, comprendiendo también parte del párpado superior y de la ceja, y verticalmente, desde la frente hasta más abajo de la mitad de la mejilla, se presentaba la piel completamente invadida, roja, lisa en algunos puntos, en otros surcada por islotes de tejido cicatricial todavía enfermo, y en los más ulcerada y salpicada de pequeños tubérculos muy característicos. Se trataba indudablemente de un *lupus tuberculoso* de la cara. Pero el aspecto de ciertas porciones, lisas y enrojecidas, sin prominencias ni ulceraciones manifiestas, parecía darle en ciertos puntos el aspecto del lupus eritematoso, y justificaba la opinión del Dr. Giné, quien creyó andaban mezcladas las dos formas, y estableció, en consecuencia, el diagnóstico de lupus *eritematotuberculoso.*

La secreción abundante de las partes ulceradas y el aspecto repugnante que la lesión comunicaba á la faz, obligaban al enfermo á llevar constantemente puesto un vendaje, y á multiplicar los cuidados de limpieza y antisepsis. A estas molestias se añadía la del escozor, que con intensidad variable, pero con una pertinacia desesperante, le atormentaba continuamente.

En este estado, pues, se sometió el paciente al tratamiento Röntgen, en la fecha ya indicada (15 de Abril de 1899). La fotografía obtenida inmediatamente antes de empezar las irradiaciones, daba idea exacta de la extensión, localización é importancia de la dolencia.

Tratóse, en primer lugar, la zona primera ó de prueba, de pequeña extensión, situada en la parte más superior y externa de la cara, junto á la oreja derecha. Una plancha de plomo (en comunicación con el suelo y separada de la piel por medio de una tela de goma), en cuyo centro se había practicado una abertura que tenía exactamente las mismas dimensiones y forma de la zona elegida, protegía el resto de la cabeza contra la acción de las radiaciones. El tubo, *focus*, convenientemente enlazado con el aparato de inducción, se dispuso de manera que el centro del espejo anticatódico cayera perpendicularmente sobre el centro de la zona, á una distancia de diez centímetros de la superficie de la misma. Esta distancia fue variada, aunque en cortas proporciones, durante el curso del tratamiento, según la intensidad de las reacciones que se fueron presentando. Utilizóse una corriente de cinco á ocho amperios y cuarenta voltios. Se verificaron sesiones en días alternos, sin interrupción, hasta que la aparición de fenómenos reactivos hizo necesaria la suspensión del tratamiento.

La disposición técnica primitivamente empleada por nosotros, sin antecedente de ninguna clase, pues los casos publicados en aquel tiempo no daban ningún detalle sobre este asunto, no hubo de ser modificada en lo sucesivo, resultando corresponderse bastante con la adoptada por la mayor parte de autores, descontando algunos insignificantes detalles sin influencia sobre el resultado final del tratamiento.

Sin embargo, decididos á no olvidar ningún punto que pudiera contribuir á la curación que se buscaba, dimos cuenta de la disposición técnica empleada, y de los primeros fenómenos observados, al profesor Schiff, de Viena, suplicándole á la vez nos proporcionara noticias detalladas de sus observaciones. El Dr. Schiff contestó inmediatamente aprobando nuestro proceder y suministrando cuantos detalles eran de desear. Esta confirmación por parte de una autoridad en el asunto, alentó nuestras esperanzas y proseguimos animosamente el tratamiento.

Los primeros fenómenos reactivos aparecieron en la primera zona, después de la sexta sesión, ó sea diez días después de la primera irradiación. Manifestáronse por un proceso de dermitis, exactamente localizado á la parte que dejaba al descubierto la perforación practicada en la plancha de plomo. La piel estaba enrojecida y algo sensible á la presión, pero había desaparecido el escozor que tanto molestaba al paciente. Esta notable influencia sobre el prurito es una de las más marcadas, y la primera en manifestarse.

La prudencia nos indujo á abandonar la irradiación de la primera zona; los casos publicados de accidentes debidos á los rayos Röntgen evidencian que la acción de éstos no se manifiesta por completo hasta transcurrido un tiempo más ó menos largo, pero siempre algo dilatado, y por consiguiente era lógico presumir que los fenómenos aparecidos en nuestro caso no se limitarían á lo que se veía, sino que se acentuarían en los días sucesivos, como realmente tuvo lugar. Para no interrumpir el tratamiento se irradió inmediatamente una segunda zona, situada también en la parte superior de la cara, por delante de la primera, y algo más extensa que ésta. Procedimos entonces más enérgicamente, de manera que se obtuvo la aparición del eritema Röntgen (así apellidado por la mayor parte de autores) después de la quinta sesión. Pero antes de señalar los fenómenos observados en la segunda zona, preferimos seguir hasta el fin el curso de los que se presentaron en la primera, lo que nos permitirá reducir después la explicación, por haber seguido la reacción en todas las zonas una marcha análoga.

La dermitis se acentuó notablemente en la primera zona, durante algunos días, y una semana después se había formado una ulceración superficial de toda la parte. Creíamos en aquella fecha que la ulceración era condición indispensable para el buen resultado del tratamiento; esta creencia, que compartían con nosotros gran número de prácticos, hoy, menos generalizada, nos condujo á provocar una reacción sostenida é intensa, lo que, por otra parte, no perjudica en nada al éxito, si no se extrema, ocasionando sólo al paciente ligeras molestias consecutivas á la necesidad de proteger y limpiar la superficie ulcerada, y quizás también una mayor lustrosidad y blancura de la cicatriz resultante, lo que contribuye á aumentar el contraste que naturalmente forma con el aspecto de la piel normal de las partes circunvecinas.

En muchos casos no es preciso llegar á provocar la ulceración. Los mismos efectos curativos pueden obtenerse obrando lentamente y deteniendo el tratamiento cuando aparecen los primeros fenómenos reactivos, para continuarlo cuando se observe que su intensidad permanece esta-

cionaria ó, mejor aún, que declina. Este modo de proceder sólo tiene en su contra la impaciencia del enfermo, quien desea verse pronto libre del mal y con el menor número de sesiones posibles. Como en los casos de lupus el principal objetivo del médico debe ser la curación de la enfermedad, no hallamos inconveniente en que se proceda de una manera enérgica, si el paciente, convenientemente advertido, así lo exigiera. Diferente es la cuestión cuando se trata de irradiar un caso de hipertricosis ó de nevus, operación puramente de complacencia, pues siempre la cicatriz obtenida reune mejores condiciones estéticas cuando se procede lentamente y con suavidad.

La ulceración se mantuvo algunos días en la primera zona sin modificación aparente; pero pronto empezó á disminuir la intensidad de los fenómenos reactivos, presentándose una decidida tendencia á la cicatrización y revistiendo toda ella un aspecto de notable mejoría. A principios de Julio, en cuya época el paciente se ausentó de Barcelona para realizar un corto veraneo, la cicatrización de la primera zona estaba casi completamente terminada, quedando sólo un pequeño punto ulcerado en el borde superior. Al regreso (20 de Agosto), el punto, de aspecto sospechoso, no había aún cicatrizado y se irradió aisladamente, practicándose trece sesiones, que fueron absolutamente necesarias para dominarlo por completo. Es preciso señalar que el borde superior de la parte luposa de la cara era lo que presentaba lesiones más profundas, y también que al mismo tiempo que se trataba este punto se practicaba en otras porciones contiguas.

La reacción se manifestó de la manera ya descrita y siguió idéntico curso.

El tratamiento de la segunda zona, situada por delante de la primera, también en la parte más alta de la cara, comenzó el día 27 de Abril. Presentóse la reacción inflamatoria á la quinta sesión, pero fue preciso emplear tres más para alcanzar la aparición de un eritema bien manifiesto, siendo entonces suspendidas las irradiaciones para pasar al tratamiento de la tercera zona. Cinco días después de la suspensión se ulceró la zona en toda su extensión, siguiendo un curso aproximadamente igual al observado en la primera zona. Cuando el enfermo se ausentó en la fecha ya indicada, era también poco menos que completa.

Verificóse la primera irradiación de la tercera zona el día 14 de Mayo. Esta zona comprendía toda la porción invadida del párpado superior, ángulo externo del ojo, y ceja; todos estos puntos estaban situados en un plano distinto del de las otras zonas, y por tanto no era posible irradiarlos al mismo tiempo. La proximidad del globo ocular obligó á tomar algunas precauciones y procuramos protegerlo convenientemente por medio de un grueso disco de plomo. El eritema apareció á la séptima irradiación, suspendiéndose entonces el tratamiento; después de la quinta sesión se notó ya un ligero enrojecimiento en el borde mismo de la zona, junto á la piel sana. Cuatro días después de la suspensión del tratamiento empezó á ulcerarse algún punto de esta zona, pero hasta transcurridos otros cuatro días no se generalizó el proceso ulcerativo. A pesar de ello se practicaron tres irradiaciones más, consiguiéndose así que la ulceración fuese com-

pleta, pero sin dejar nunca de ser superficial. En esta zona pudo observarse claramente el curioso efecto que los rayos Röntgen determinaron en los pequeños tubérculos que la salpicaban en gran número; todos fueron retrayéndose y desecándose lentamente, hasta desaparecer por completo.

Siete irradiaciones fueron igualmente necesarias para conseguir la aparición de la dermitis Röntgen en la cuarta zona, situada en plena mejilla, por debajo de las anteriores. Esta zona, á pesar de su mayor extensión, pudo ser irradiada perfectamente de una vez, por formarla una superficie lisa y situada en un solo plano. Después de la séptima irradiación, la piel se puso lustrosa y enrojecida, con tendencia á ulcerarse en algunos puntos; quince días después toda la zona estaba convertida en una extensa y superficial ulceración (26 de Junio). A principios de Julio empezó el proceso de reparación, que era completo al regresar el paciente de su veraneo. Mientras la zona se mantuvo ulcerada, se practicaron rigurosamente los cuidados de asepsis ya indicados. Hemos podido observar que la cicatrización parece favorecerse con el empleo de soluciones débiles de hazelina ó de acetato de plomo.

Después de terminado lo que pudiera llamarse plan general del tratamiento, fue aún preciso atacar aisladamente algunos puntos más rebeldes que no parecían suficientemente influídos. Ya anteriormente hemos indicado que se emplearon frece irradiaciones para completar la curación de una pequeña porción ulcerada de la primera zona. Lo mismo tuvo que verificarse en otro punto situado en un extremo de la zona segunda, muy cerca de su borde de unión con la primera; con sólo cuatro nuevas irradiaciones bastó para que su rebeldía fuese completa y eficazmente vencida.

En la tercera zona fue igualmente necesario tratar una porción ulcerada en la que persistían los caracteres propios de la lesión, empleándose seis irradiaciones exclusivamente limitadas á este sitio. Después de irradiados dos ó tres puntos más de menor importancia, suspendiéronse las sesiones á últimos de Septiembre, para dar tiempo á que la reacción siguiera su curso y observar su efecto y resultado.

Hasta mediados de Diciembre no volvió el paciente á presentarse en nuestro Gabinete. El aspecto de todas las zonas irradiadas era inmejorable, y podía considerarse ya la curación como completa. Sólo en la parte superior del párpado era de notar un ligero enrojecimiento sospechoso por la circunstancia de sentir el paciente en este sitio un escozor persistente. Resolvióse irradiar este punto y desaparecieron los fenómenos indicados á las nueve sesiones, después de las cuales suspendióse definitivamente el tratamiento (4 de Enero de 1900).

El resultado del tratamiento Röntgen, hasta entonces desconocido prácticamente por nosotros, fue inesperado. Todas las regiones tratadas, exceptuando el último punto, aún influído por las irradiaciones verificadas en la jornada final, se presentaban cubiertas por un tejido de cicatriz fino, elástico, sin retracción ninguna, tenue, ligeramente atrófico y de color sonrosado. El aspecto estético era sin duda superior á todos los que se hubieran podido conseguir con los múltiples procedimientos ordinaria-

mente adoptados. Los resultados definitivos, como vamos á ver, no debían desmerecer de este halagador é importantísimo efecto inmediato.

Los fenómenos reactivos provocados en los puntos más posteriormente irradiados, desaparecieron poco á poco, y toda la porción de cara antes enferma adquirió uniformemente idénticos caracteres. Pasaron algunos días más; la cicatriz reunía diariamente nuevas condiciones de solidez y resistencia, hasta que, ya transcurrido un tiempo relativamente suficiente para garantir la exclusión de toda recidiva inmediata, se dió de alta definitivamente al enfermo, que había seguido presentándose con frecuencia á nuestra observación. Poco después, como ya se ha indicado, fue presentado el caso á la «Academia y Laboratorio de Ciencias Médicas de Cataluña», en sesión del día 19 de Diciembre de 1900.

Desde aquella fecha hasta la publicación de este trabajo han transcurrido trece meses, ó sea veinticinco meses de la suspensión del tratamiento en la última porción irradiada. Pocos días antes de entregar estas cuartillas se obtuvo otra fotografía que daba una idea exacta del estado actual de la región irradiada. No ha habido durante este tiempo el menor conato de recidiva, resultando, por tanto, la curación completa y radical.

No debe creerse, sin embargo, que en todos los casos el resultado es tan brillante, por lo que se refiere á la ausencia absoluta de recidivas. En algunos la recidiva se presenta después de un período más ó menos largo, pero siempre muy limitada y fácilmente dominable; bastan generalmente un corto número de irradiaciones para combatirla de una manera segura. Precisamente hemos tratado otro caso de lupus, el segundo de los nuestros, que es un buen ejemplo de ello; pero como pronto será objeto de otro trabajo, aguardaremos, para entrar en consideraciones sobre el mismo, la ocasión propicia.

Fijándonos ahora sólo en las condiciones en que se realizó la curación del caso aquí expuesto y en el resultado obtenido, veremos que difícilmente sería posible encontrar un tratamiento capaz de reunir á tan completo éxito tantas ventajas en su ejecución. En efecto, nos encontrábamos en este caso especial delante de un individuo aquejado desde larga fecha de una enfermedad rebelde, repugnante y peligrosa, tenazmente resistente á cuantos recursos cruentos, y dolorosos en su mayor parte, se habían empleado. Con el tratamiento Röntgen se consiguió, en un período de tiempo relativamente corto, en proporción con el que exigen otros procedimientos, una curación completa y radical, no desmentida en más de dos años de rigurosa observación, sin haber ocasionado al paciente la más pequeña molestia. Sesiones alternas verificadas en cortos períodos separados por largos intervalos, una ligera ulceración superficial rápidamente curada, sin exigir otros cuidados que los de la más elemental y sencilla asepsia y la obtención de una cicatriz ideal, son, en resumen, las fases y el resultado del tratamiento.

Precisamente en este caso resulta fácil observar un hecho importante. Aquellas partes que antes habían sido objeto de un raspado profundo, son las que presentan huellas indelebles que afean el rostro y que no es posible remediar; en cambio, las regiones, no tan castigadas y sometidas casi exclusivamente á la irradiación, se presentan lisas é irreprochables.

Algunos de los lunares que en la técnica seguida en este primer caso podrían observarse, han sido fácilmente remediados en los casos tratados posteriormente. La duración del tratamiento puede, en general, ser reducida; la protección de las partes que no han de irradiarse se practica de una manera sencillísima, y hasta la misma cicatriz es susceptible de mejoramiento cuando se puede proceder con exquisito cuidado y evitar toda ulceración.

No solamente en el lupus se han obtenido curaciones gracias al tratamiento Röntgen. Muchas otras enfermedades cutáneas, tales como la hipertricosis, nevus, epitelioma, verrugas, psoriasis, tiñas, prurito, eczema, sicosis, acné y úlceras crónicas, han sido tratadas con éxito. Daremos cuenta oportunamente de los casos que nos haya sido posible observar.

Por de pronto queda cumplido el propósito de referir detalladamente los resultados conseguidos en nuestro primer caso.—(De la *Gaceta Médica Catalana,* de Barcelona.)

La medicación tiroidea (1), por el Prof. ROBERT.—En la imposibilidad de desarrollar por completo el plan que me había propuesto al empezar estas lecciones, voy á concluir con el estudio de una medicación que cada día va teniendo más aplicaciones. Me refiero á la *opoterapia,* ó sea la terapéutica por medio de jugos, pulpas ó extractos de órganos glandulares: jugo de los testículos, glándula tiroides, etc.

Siendo éste un capítulo extensísimo, me ocuparé solamente de la *tiroidina.*

Este estudio arranca del conocimiento que tenemos de la existencia de algunos órganos que carecen de conducto excretor, como sucede en el cuerpo tiroides y otros. Esto sólo basta para comprender que estos órganos han de elaborar productos de secreción interna, cuyos productos, lejos de ser arrojados al exterior, pasan á la sangre, creyéndose desde hace algunos años que juegan un papel de primera fuerza en la economía.

No quiere esto decir que otros órganos que poseen un conducto excretor bien determinado no tengan también una secreción interna, como el testículo. En ellos no todo lo que fabrican sale al exterior, sino que parte va á la sangre. El riñón, el testículo, no sólo segregan orina y esperma, respectivamente, sino otras sustancias que pasan al medio interno, produciendo modificaciones en ciertos órganos.

Estos estudios, que llamaron tanto la atención merced á los trabajos de Brown-Sequard respecto á la *testiculina,* aquellos hechos que creíamos fantásticos, no vienen á demostrar más sino que, por parte del testículo, hay una secreción interna además del semen. Aquella acción dinamogénica que veía Brown-Sequard, depende de la secreción interna, y yo creo que hay quizá mucho de imaginativo en todo esto, dados los

(1) Lección de terapéutica aplicada desarrollada por el eminente profesor Robert, en su cátedra de Clínica Médica durante el actual curso académico.

escasos resultados obtenidos, pese á las tan decantadas acciones dinamógenas.

Pero resulta cierto que los hombres sin testículos presentan determinadas modificaciones que les dan ese aspecto afeminado, esa voz especial que presentan los tiples del Vaticano, etc. Lo cual nos demuestra que los testículos tienen una secreción interna, que poseen una acción bien determinada sobre el sistema piloso, sobre la laringe. ¡Quién lo había de decir! ¡Un órgano tan noble y tan delicado sufrir la influencia de los testículos!

Si esto sucede con los órganos que tienen vías de eliminación, ¿qué no sucederá con aquellos que carecen de conducto excretor?

Voy á referirme solamente al cuerpo tiroides exponiendo los beneficios que puede reportar en la obra de la terapéutica.

El cuerpo tiroides tiene un volumen tan insignificante que apenas se le encuentra en los individuos normales, si bien es cierto que según la edad es mayor ó menor, siendo mucho mayor su desarrollo en los niños que en los adultos, al paso que es mayor en éstos que en los ancianos. A medida que va llegando la edad de la decrepitud, cuando suena la hora de la decadencia física, el órgano se va atrofiando, no habiendo duda alguna que existe una relación estrecha entre el cuerpo tiroides y el vigor que tienen los individuos.

También hay diferencias de volumen según el sexo; así vemos que está más desarrollado en la mujer que en el hombre, y hasta corre parejas con la vida social: á medida que la mujer se va marchitando, el órgano tiroideo va menguando.

Aunque no tuviésemos otras cosas en que apoyarnos, lo que se acaba de decir bastaría para comprender la importancia del tiroides. Pero todavía hay más. Vemos ciertos estados en que aquella víscera se desarrolla de un modo extraordinario, constituyendo lo que se conoce con el nombre de *bocio*. Hay dos clases de bocio: en uno no hay degeneración, hay una gran plenitud vascular, hay hiperplasia, y de aquí que se produzca cierto estado de asfixia en el órgano tiroideo; pero no determinándose degeneración en el individuo. En muchos sitios como en los Alpes, en el Tirol, hay individuos que tienen este bocio, que llega á ser enorme, presentándose lobulado ó bilobulado, etc.; pero á pesar de esto no hay ningún rasgo en ellos de degeneración; tanto es así, que hasta se admite en la mujer como signo de belleza.

Pero hay otro bocio, como el que se ve en la zona pirenaica, en las vertientes de los Alpes, el cual viene relacionado con otros hechos, no sólo en el concepto escultural, sino en el concepto psíquico. Viene relacionado con el cretinismo. En éste el cuerpo tiroides es duro, apretado, y no sólo hay hiperplasia del tejido intersticial, sino también degeneración de los elementos celulares, de tal suerte que llega á agotarse la secreción interna, lo que no ocurre en la otra variedad de bocio. Este hecho tiene tal resonancia en el organismo todo, que va acompañado de ciertos caracteres de microcefalia, alteraciones de la inteligencia, de la afectividad, de la voluntad, tal vez con ciertos estados mentales, como el egoísmo, el afán del dinero y hasta desmedidos impulsos genésicos, etc. La piel de

estos individuos se ofrece áspera, dura, como apergaminada y con resquebrajaduras; son de poca talla, de andar vacilante; en una palabra, ofrecen los rasgos del cretinismo.

Pero esto es más vasto de lo que pudiera creerse: estos hechos pueden presentarse en cualquier individuo sin necesidad de habitar en aquellos países, constituyendo el *mixedema*.

Se presentan perturbaciones nutritivas profundas, con intensas modificaciones de la piel; la cara es abotagada, el pelo sin lustre, lacio, pronto á desprenderse, despoblándose la barba, al igual que la cabeza.

Se ve, pues, que existe cierta relación entre el estado anatómico del cuerpo tiroides y ciertos estados patológicos.

Aún hay más. La Cirugía ha prestado luz extraordinaria en este asunto, sobre todo por los trabajos del eminente Kocher, de Berna. Este cirujano lleva practicadas numerosísimas extirpaciones de bocios, y es de razón aceptar algunas de las conclusiones que resultan de sus investigaciones. Cuando extirpa algún bocio en que no hay degeneración y que todo está subordinado al concepto estático, pues se trata de una verdadera producción tumoral con dificultades en la circulación cerebral, en la respiración por compresión de los órganos vecinos; después de la brillantez de la operación y si la extirpación fue total, se desarrolla en el individuo un fenómeno de decadencia tal que recuerda el mixedema, aun cuando el individuo no presentare anteriormente alteración de ninguna clase. Lo cual quiere decir que aquel cuerpo tiroides, aunque grande, en estado neoplásico, gozaba sus funciones propias, ejerciendo plenamente el papel necesario en la nutrición, que tenía su secreción interna, y que suprimida ésta, el sujeto va camino de la imbecilidad. Esto llamó la atención de las personas pensadoras; pero el asombro creció al observar que, dejando una pequeña fracción de bocio, un octavo, un décimo y aun menos, no se producían aquellos fenómenos. Lo cual prueba indudablemente la gran actividad funcional de aquel órgano.

Claro es que hay las funciones suplementarias; pero el hecho que se acaba de citar es de tal fuerza, que no deja lugar á duda respecto á la gran energía del cuerpo tiroides.

La experimentación, que tan brillante concurso presta á las ciencias todas, ha dado en este punto resultados maravillosos. Si después de hacer la extirpación total del bocio se deja una pequeña porción en el peritoneo, tampoco se desarrolla el mixedema. De aquí que se haya pensado en su aplicación á la Terapéutica.

La experimentación en los animales ha puesto fuera de duda el papel que ejerce el cuerpo tiroides en la economía. Si se extirpa totalmente en el perro, aparecen fenómenos que ponen su vida en peligro, y muere por último á los veinte ó treinta días de la operación. Se presentan primero fenómenos convulsivos; el animal se pone furioso como si estuviese en un acceso de rabia; vienen al principio en formas de crisis con períodos intercadentes; pero después se truecan los frenos y sobreviene una languidez extraordinaria, poniéndose el animal en camino de la parálisis, sobre todo de los cuartos traseros. Existe, por último, gran hipertermia, y el animal se pone fuertemente febril.

Aunque la fenomenología acabe aquí, este cuadro recuerda mucho el de una intoxicación. Esta pirexia y estas convulsiones revelan hechos de naturaleza tóxica.

Esto nos da á comprender que el cuerpo tiroides tiene un papel antitóxico. Si nuestro organismo es una fábrica de productos tóxicos, también elabora un producto que los neutraliza. Tal es la misión del cuerpo tiroides.

En los perros tiroidectomizados, se producen efectos tóxicos y de orden trófico.

Los primeros son hipertermia extraordinaria, acompañada de manifestaciones disnéicas, y hasta de convulsiones tetánicas que determinan la asfixia y al fin la muerte. Si el animal no muere, se despliega un cuadro de trofismo que recuerda el del mixedema: el perro empieza á languidecer, cae en un estado de astenia grande, está triste y el pelo se le cae. Hay dishemia, y poco á poco viene el estado caquéctico y la muerte.

Unido esto á la observación clínica, queda atestiguada la acción grande que ejerce en nosotros la secreción interna del cuerpo tiroides.

De todo lo que se acaba de apuntar someramente puede inferirse que dicha acción consiste en un aumento de la actividad orgánica, acción que se deja sentir en todas las edades, pero sobre todo en aquellas en que tiene su mayor predominio el estado fetal, y además en la mujer durante el esplendor de su vida genital.

¿Cuáles son los efectos de la tiroidina? Cuando á un individuo se le somete á la acción de la tiroidina, se nota primero que el pulso se hace más frecuente, más lleno, más vibrante, hay más vigor. Además, el estudio del coeficiente químico, ó mejor, del metabolismo orgánico, demuestra la mayor actividad célulo-humoral que hay en el individuo. Según nos enseña la química biológica, el último término de las transformaciones orgánicas está representado por la urea y el anhídrido carbónico; pues bien, con el uso de la tiroidina se nota un aumento en la cifra de la urea y anhídrido carbónico, lo cual atestigua de un modo evidente que se han aumentado las actividades orgánicas.

Al mismo tiempo el cuerpo tiroides tiene una acción especial sobre la destrucción de la mucina, y de aquí que cuando aquel órgano falta ó sus funciones se anulan se presente un acumulo de mucina, como sucede en el mixedema.

Tiene además el cuerpo tiroides otra acción, y es la de facilitar la unión del yodo con los cuerpos albuminoides; de aquí que de hallarse en hipofunción, dicha combinación desfallezca, aminorándose más ó menos un fenómeno de asimilación.

Hasta ahora habían ocurrido dudas respecto de sus actividades sobre el corazón y los vasos, pues se notaban efectos contradictorios. Se decía por unos terapeutas que tenía una acción sedante sobre el corazón, y por lo tanto, que era peligroso su uso en ciertos casos; otros sostenían lo contrario, afirmando que era un estimulante del miocardio. Estas divergencias arrancaban de que la sustancia empleada no era la misma siempre y las diferencias procedían del modo como se preparaba la tiroidina.

Este hecho ha sido demostrado claramente por el Dr. Turró, de Bar-

celona, en una serie de observaciones muy curiosas. Este eminente bacteriólogo ha observado que cuando se prepara en frascos húmedos, sin calentarlos y evitando la oxidación, en cuyo caso conserva un aspecto casi normal, tiene una acción francamente estimulante del corazón; pero si se oxida, en cuyo caso se ennegrece, tiene una acción depresora sobre aquel órgano. De todos modos, este estudio justifica todo lo dicho respecto á los casos de bocio y los experimentos en los perros, cuando se hacía la extirpación total ó parcial del cuerpo tiroides.

Con lo dicho ya tenemos una firme base fisio-patológica para ver en qué casos resulta útil su aplicación.

¿Cuáles son, pues, sus indicaciones? Desde el instante en que hemos hablado de los efectos que produce la ablación del cuerpo tiroides, hay que buscarlas en las que existe una reducción de su funcionalismo, para reemplazarle en lo que cabe.

En el mixedema. Hoy concebimos la posibilidad de retardar su aparición, y hasta de lograr su curación, como de ello se han señalado algunos casos. Esto es lógico. El mixedema es terrible, produce un gran quebranto en nuestro organismo. Es poco común en nuestro país, de tal suerte, que en treinta y cinco años no he visto más que dos casos, por lo que no tengo experiencia personal; pero hablo por la razón, y lo mismo puedo decir con respecto á los bocios.

Podemos lograr dos efectos: ó producir modificaciones en el cuerpo tiroides mismo, ó poner al enfermo á cubierto de los efectos consecutivos.

Si se trata de bocios que sólo afectan á la estética del individuo, sin que haya desnutrición ni fenómenos psíquicos, como sucede en ciertas mujeres, en este caso, en que las lesiones, más que en los propios elementos intrínsecos del cuerpo tiroides, radican en los extrínsecos, y que por lo tanto sigue el funcionalismo de aquel órgano, en éstos se puede usar para reducir algo el cuerpo formativo del armazón del cuerpo tiroides.

Si hay lesiones intrínsecas, si hay anulación de las funciones glandulares, como ocurre en la cirrosis de Laennec, con todas las tiroidinas no creo se logre la rehabilitación de los elementos destruídos; pero si la administramos, se alivian sus funciones, como ocurre á los perros, á los cuales se da la tiroidina una vez extirpado el cuerpo tiroides. No es que crea que se llegue á curar el cretinismo, porque en él han quedado las lesiones orgánico-dinámicas de un modo estable.

El caso acerca del cual hay más observaciones recogidas, porque es vulgar y corriente, es el que se refiere á la curación de cierta distrofia. Tal sucede con la *obesidad*. Todas las observaciones concuerdan en que la tiroidina es un medicamento de primera fuerza para reducir la grasa. En la obesidad la nutrición está alterada, pero no siempre hay un retardo en la misma. Bouchard, que sin disputa es una gran figura de la Patología moderna, tal vez ha exagerado algo la nota al decir que la obesidad es debida á un retardo de la nutrición, pues puede haber casos en que resulta lo contrario. Hay personas obesas en que el trabajo de asimilación es lento, no hay un equilibrio de entrada y gasto, del cual resulta la mor-

bidez de las formas; se quema poca grasa y la restante se deposita. Este es el caso de Bouchard. Pero á veces hay una abundancia extraordinaria en la producción de grasa, una superproducción de grasa, y esto aun en individuos que no comen más que albuminoideos. He aquí un caso de polisarcia que reconoce un origen diametralmente opuesto al anterior.

Como prueba de que lo que se acaba de decir es cierto, es que hay dos tipos de obesos. El uno, que es el más común, viene representado por un retardo de la nutrición. Los individuos que lo representan son pálidos no solamente de la piel, sino que también se ofrecen decoloradas las mucosas; poco amantes del trabajo, manifiestan cierta pasividad, indolencia, con tendencia al quietismo, á la inacción.

Los individuos del otro tipo tienen gran presión vascular, son de color más subido; son activos, trabajadores, aptos para los trabajos rudos y de buena potencia cerebral. El examen de la orina demuestra que existe una superactividad en los fenómenos de la nutrición, pues muchos son azotúricos. Este es un hecho que se puede apreciar bien y que es característico.

Los obesos del primer tipo son los que obedecen al tratamiento por la tiroidina, los del segundo no, y es porque en éstos lo que les sobra es actividad en la nutrición. Se ha observado que con el uso de la tiroidina se disminuía el peso en veinte ó treinta días hasta 2 ó 3 kilogramos y á veces más.

Se había notado que el corazón flaqueaba con la tiroidina, y como ya decae por los depósitos de grasa que en él existen en los obesos, el efecto parecía más marcado. Hoy sabemos que estos hechos dependen de la preparación.

Lo que digo de la obesidad se puede decir de las otras distrofias. En las mismas *uricemias* en que hay retardo de las oxidaciones, quedando productos intermediarios proteicos mal desdoblados, se ven dos tipos de diatesis úrica como en la polisarcia. Uno, en que hay una superactividad nutritiva; el otro, en que hay hipotrofismo, siendo los individuos de esta forma blancos, pálidos, fofos, etc. En éstos, en que falta actividad trófica, se administra la tiroidina con buen éxito; en el otro caso, no.

Estas eran antes las únicas indicaciones de la tiroidina; pero desde que se ha profundizado su estudio clínico-terapéutico, se han dilatado sus aplicaciones.

Se usa en las dishemias. Así, en la anemia se puede usar porque aumenta el número de elementos celulares, sobre todo de los que tienen núcleo. En la convalecencia de enfermedades largas, en las hemorragias, en una palabra, siempre que se trate de enriquecer la sangre, porque excita las actividades de los órganos de la hematopoyesis.

También se puede administrar en el raquitismo, por sus propiedades de estimulante de la nutrición.

Usase en los casos en que fiamos mucho en la administración del yodo, pues ya hemos dicho que facilita mucho la unión del yodo con los albuminoideos. Por este motivo es más fácil la asimilación de los yoduros, como sucede en el escrofulismo y aun en la misma sífilis.

Lo que acabamos de decir del yodo es aplicable al hierro. Se ha discu-

tido mucho el papel de este agente en las anemias, en la clorosis, etc. En la clorosis á veces no se logra resultado alguno con la administración del hierro, y si se obtiene la curación se debe, como decía ya el eminente Trousseau, no á la introducción de hierro en la sangre, sino á que este hierro produce un aumento en la actividad funcional de los órganos, aviva los actos metabólicos. Esto es fácil demostrar, y para ello bastará decir que existen clorosis, anemias, etc., que no se curan con el hierro y sí con la nuez vómica, brucina, etc., que obran despertando las energías de los órganos. Aplicando el caso á la tiroidina, veremos que ciertos casos que requieren el empleo del hierro no se curan con él, y administrando la tiroidina se logra excelente resultado.

Por último, se ha sacado partido de la tiroidina en ciertas afecciones cutáneas partiendo del hecho de observación vulgar de que en el mixedema la piel se resquebraja, se pone áspera, el cabello cae, etc. De aquí que se haya pensado por los dermatólogos en aplicar la tiroidina en ciertas afecciones cutáneas.

En el psoriasis, en las producciones escamosas y hasta en la ictiosis y estados callosos se han obtenido brillantes resultados, y recuérdese que la última es afección harto rebelde.

Lo mismo podemos decir del eczema y también del prúrigo. Respecto á la afirmación de algunos de que llega á curar el lupus, ya es cosa más discutible. No negaré la posibilidad, porque todo lo que sea levantar energías es colocar el terreno orgánico en condiciones de defensa, y no dudo que las curaciones de la tuberculosis, del lupus, se deben á esto, ya que se ve una mayor vascularización de la piel y más viveza de la circulación capilar; por eso, aun no creyendo en modo alguno que la tiroidina tenga acción directa sobre el bacilo de Koch, es indudable que al despertar las energías orgánicas la lucha de la economía con el microbio se aviva y es de mayor posibilidad la curación ó la mejoría de la enfermedad.—(De la *Revista de Medicina y Cirugía*, de Barcelona)

BIBLIOGRAFÍA

Escuela de Obstetricia de Costa Rica: Lecciones del primer curso, por Francisco J. Rucavado.—San José (1901).—Tipografía de la Paz.—Un tomo de 156 páginas: sin precio.

Indudablemente es muy difícil hacer una obrita elemental y para personas no habituadas al estudio, como ha de acontecer en todos los países á las alumnas que emprenden la carrera de comadronas. Además de esta dificultad, el Dr. Rucavado ha tenido que iniciar esa enseñanza en su patria y hacerlo con premura, aprontándose á cumplir el honroso encargo que á su inteligencia y actividad encomendó la Junta de Gobierno de la Facultad de Medicina, Cirugía y Farmacia.

Luchando con ese cúmulo de contrariedades, ha sabido afrontarlas y dar á sus discípulas un fiel resumen de sus explicaciones en cátedra acerca de la fisiología, la anatomía, la embriología y la tocología, así como los principales antisépticos. Es un libro útil para los fines que lo han inspirado.

Siringomielia con amiotrofia tipo Aran-Duchènne.—Afección de la médula sacra ó del epicono y cono terminal.—Parálisis del nervio cubital y contractura consecutiva (mano en pinza).—Tres folletos originales del Dr. D. Jacinto de León, de Montevideo.

En las páginas de nuestra Revista figura un trabajo hecho *ex profeso* para ella por el eminente Profesor de la Facultad de Medicina de Montevideo. Conociéndole, pues, de cuenta propia nuestros lectores, no hace falta encarecer el mérito de las tres producciones á que se ciñe la presente noticia bibliográfica. La primera vió la luz en la *Revista Médica del Uruguay:* es un caso notable por su rareza, por la distribución metamérica de su síndrome, por el diagnóstico propio y diferencial que hace el autor y por el análisis ingenioso de su patogenia; es de sentir que no acompañe el tratamiento de la enferma, limitándose al problema del diagnóstico.—La segunda de las publicaciones que someramente reseño, empieza por dar algunos antecedentes clínicos, antes de describir y analizar el caso de observación propia que motiva este folleto. Es un buen estudio de diagnóstico fino y localización de centros en la médula sacra, de mucho interés para la topografía radicular de la misma.—El último trabajo está en francés y es tirada aparte de la *Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière,* fundada en 1888 por el inmortal Charcot. Comprende dos observaciones clínicas, acompañadas de una lámina suelta en fototipia. (Olvidóseme advertir, que los otros dos folletos tienen cada uno una figura fotograbada representando las zonas anestésicas.) En el primer caso—el de mayor interés—concurren simultáneamente á producir la parálisis

una compresión del nervio cubital, una cloroformización, una laparotomía y una neurosis histérica en la enferma; el segundo es de origen meramente traumático, consecutivo á una contusión en la parte ínfero-interna del brazo.

En resumen: son tres modelos de historias clínicas para la ciencia del diagnóstico en neurología moderna, dignos de la bien adquirida fama del Profesor De León, y sumamente instructivos para los especialistas.

Contribución al estudio de la sintomatología y diagnóstico de los tumores del cerebelo, tesis de Concurso por el Dr. Enrique J. Corbellini (Buenos Aires, 1901, Coni hermanos, editores). Un folleto de 74 páginas con 14 fotograbados: sin precio.

Sobre la base de dos observaciones clínicas y anatomo-patológicas, seguidas de otra tercera autopsia sin historia nosográfica, el Dr. Corbellini hace un estudio detenido de la anatomía y fisiología del cerebelo, para determinar por ellas cuál es el funcionalismo de este órgano, en qué consiste el síndrome cerebeloso puro y qué síntomas extracerebelares nos permitirán localizar el asiento de un tumor, con objeto de practicar la trepanación en el sitio debido.

Por el análisis de los hechos reales rechaza las diversas teorías acerca de las verdaderas funciones del cerebelo y defiende con buenos argumentos el parecer de que es el centro sensorial y reflejo del equilibrio involuntario y subconsciente, como en el cerebro están los centros motores y los de la coordinación voluntaria de los movimientos.

Sabido es cuánto debe la fisiología del sistema nervioso á la Clínica neuropática, sobre todo en lo concerniente á la topografía funcional complejísima del eje céfalo-raquídeo. Así, pues, la contribución del Profesor argentino al estudio de la sintomatología y diagnóstico de los tumores del cerebelo es un valioso aporte de datos científicos á tan abstrusa materia, con independencia de lo mucho que significa en el estricto sentido médico (para el arte de curar) el conjunto de sus conclusiones clínicas.

Ignoro el mérito de los trabajos de los demás concursantes al cargo pretendido por el Dr. Corbellini. Dado el numeroso grupo de inteligentes comprofesores, hijos de la Facultad médica de Buenos Aires, estoy seguro de que habrán sido notables todos ellos. Esta *Tesis* es un bello documento académico, merecedor de recompensa: por lo menos, el aprecio de los sabios; si ha logrado, además, su propósito oficial, reciba doble enhorabuena el estudioso colega bonaerense.

Dos páginas de Psiquiatría criminal, por el Dr. D. José Ingegnieros. Un tomo de 110 páginas con ocho fotograbados (Buenos Aires, Librería Bredahl, calle Rivadavia, 615); sin precio.

Distínguese en la nueva generación médica argentina el Dr. Ingegnieros, por su entusiasta laboriosidad y su fértil inteligencia, demostradas durante el curso mismo de sus estudios universitarios. Aprovecho esta

ocasión para felicitarle por la nueva Revista que ha fundado y dirige con el título de *Archivos de Criminalogía*, en unión de notabilidades bien reputadas en la materia. Paréceme esa publicación digna heredera de la *Revue de Psychologie Clinique et Thérapeutique*, de París, que á los cinco años justos de existencia dió su número postrero en Diciembre próximo pasado. Después de este cordial saludo, paso á decir el contenido de la obrita objeto de esta noticia bibliográfica.

Consta de dos trabajos independientes, aunque relacionados entre sí por la finalidad y por el criterio: 1.°, criterios positivos para un estudio de los alienados delincuentes; y 2.°, la sección especial para alienados delincuentes en el Hospicio de las Mercedes, de Buenos Aires. La síntesis tendenciosa de ambos estudios véola en los siguientes párrafos de otro folleto del mismo autor, *Peligros de la legislación penal contemporánea:*

«Lo verdaderamente absurdo es lo que ocurre cuando la defensa de un delincuente hace constar que está alienado, para hacerlo declarar irresponsable y eximirlo de pena. Sólo con la presente legislación penal puede ocurrir semejante desacierto.» «El delincuente alienado es el que tiene anomalías psicológicas más intensas; por tanto, es el que debe ser objeto de una reclusión mayor, por ser el más antisocial, el más peligroso, el más temible.» «Ante un criterio falto de moral puede encontrarse explicable que los defensores, en cambio de sus honorarios profesionales, aprovechen las deficiencias del sistema penal contemporáneo, fundado en tres nociones científicamente falsas (el libre albedrío, la responsabilidad y el castigo), para devolver la libertad á delincuentes peligrosos.»

De ahí la conveniencia de pabellones especiales para esta clase de enfermos, no anejos á las cárceles, sino á los manicomios civiles comunes; así podrán ser tratados terapéuticamente, y la sociedad tendrá garantías de hallarse defendida.

Contribución al estudio de la Fisiología clínica y las relaciones de los reflejos cutáneos y tendinosos, por el Dr. D. Mariano Alurralde.—**Nuevo modelo de interruptor automático para corriente voltáica: su empleo en Fisiología y Electroterapia,** por el mismo. (Dos folletos).

Hemos honrado nuestra REVISTA publicando trabajos originales del ilustrado y laborioso Profesor Alurralde, de Buenos Aires. Los lectores comprenderán, pues, la importancia de los que ahora bibliografiamos con forzada brevedad. En el primero, además de lo que su título indica, existe la mención de lo que merece llamarse «signo de Alurralde», ya que este sabio argentino ha hallado el reflejo muscular puro, y visto cómo en la tabes su abolición es posterior á la del reflejo puramente tendinoso. En el segundo folleto describe su nuevo interruptor, que tiene las ventajas de ser automático, graduable para hacer desde 50 á 2.000 interrupciones por minuto, utilizable para la Fisiología, el Electrodiagnóstico, la Electroterapia y la Radiografía, poco voluminoso y fácil de interponer en cualqnier corriente.—Ambos folletos tienen grabados explicativos.

Las Ftaleínas y sus derivados, por Gabriel A. Romero Landa: prólogo de don José R. Carracido.—Madrid, 1902. Un tomo de 112 págs. Precio: *tres* pesetas en las principales librerías.

Bastaría en rigor transcribir algunos párrafos de mi querido amigo el insigne prologuista para presentar al público médico con las mejores garantías la obrita del Sr. Romero Landa. Pero es mejor que libro y prólogo sean leídos íntegros, limitándome á manifestar la importancia del asunto para la dosificación acidimétrica y alcalimétrica de la orina y del jugo gástrico por volumetría, valiéndose de índices colorantes tan sensibles como la fenolftaleína, acaso reemplazable pronto con ventaja por la orcinaftaleína (fenol homólogo superior de la fluoresceína). Sobre esta última ha hecho delicadas indagaciones de laboratorio el autor, quien todos los cuerpos químicos que estudia en su libro los ha ensayado cencienzudamente.

Buena es la obra del distinguido oficial del Cuerpo de Sanidad, y buenísimo el ejemplo que da á quienes deben y no quieren seguir los rumbos positivos de la ciencia experimental, que nos ilustraría primero, nos enriquecería después y nos engrandecería siempre dentro y fuera de nuestra patria.

Estudio micrográfico de la hoja y su aplicación al reconocimiento de hojas de uso farmacéutico, por el Dr. Claudio Sala y Pons.—Tesis del Doctorado en Farmacia (53 págs., seis fotograbados en negro y una lámina suelta fotograbada en colores).

Conocido y bien reputado es ya como histólogo el Dr. Sala, quien, poseyendo la borla doctoral de Medicina y Cirugía, logró también la de Farmacia con esta sobresaliente tesis. Los que recolectan y venden drogas vegetales para uso farmacéutico mezclan fraudulentamente otras de análogo aspecto macroscópico é inertes ó dañinas desde el punto de vista terapéutico. En ese caso están muchas hojas medicinales frescas ó secas. Pero el análisis histológico de ellas y de las que tratan de sofisticar pondrán en claro el fraude. El Dr. Sala y Pons describe la técnica micrográfica conveniente, poniendo como casos prácticos el análisis microscópico de las hojas del té, de la digital y de la belladona.—Otro buen ejemplo, como el del Sr. Romero Landa.

Diagnóstico del chancro venéreo, por el Dr. D. Luis del Portillo.—Madrid, 1902. Un tomo de 86 págs.; de venta en casa del autor (Cañizares, 1, principal, Madrid), á *dos* pesetas.

El Director de la *Revista Española de Sifiliografía y Dermatología* acaba de publicar, muy bien impreso, este importante estudio monográfico de una enfermedad tan común como imperfectamente conocida y tratada en muchos casos. Presta con esa monografía el Dr. Portillo un servicio útil á los médicos, á los enfermos y aun á la higiene pública. El diagnóstico bacteriológico del bacilo específico (en laminillas y en cortes microtómicos) corona dignamente su labor tras el diagnóstico clínico propio y diferencial en todas sus localizaciones, incluso las extragenitales. Es un trabajo serio por el fondo y por la forma, leyéndose con gusto; merece consultarse.

Índice alfabético i sinonímico formado para la última edición española de la Anatomía humana del Prof. Ph. C. Sappey, por Carlos E. Porter. Un tomo de 267 páginas.—Imprenta de Gillet, Valparaíso (Chile): sin indicación de precio.

El sabio Director general del Museo de Historia Natural de Valparaíso presta un buen servicio á quien haya de consultar con rapidez datos anatómicos en el célebre tratado del gran Sappey, monumento imperecedero de la literatura científica francesa. Libros tan modernos y bien hechos como la obra de Testrot, la de Poirier y otros, no han logrado eclipsar ni anular aquel trabajo magistral que se lee siempre con deleite por la artística y clara exposición del anatómico francés.

La tarea del profesor Porter es muy meritoria, pues contiene nada menos que 9.000 referencias, indicando el tomo y página de cada una de ellas. Remedia así el único defecto de factura que tenía el Sappey, siendo ahora muy fácil orientarse por aquella frondosa selva de páginas imperecederas.

Memorandum de Zoología, conforme á los últimos adelantos de la ciencia, por Carlos E. Porter.—Dicha imprenta (Urriola, 16, Valparaíso): sin indicación de precio.

Sólo conozco las dos primeras entregas de este libro y el plan de su totalidad. El sabio profesor chileno distribuye la materia de su obra en dos partes: *Clasificaciones zoológicas* (ocho entregas) y *Morfología y Fisiología* (seis entregas). Las dos primeras estudian los Protozoarios, los Mesozoarios y empiezan la descripción de los Metazoarios por los Fitozoos, ocupándose de los Espongiarios y las dos primeras clases de los Celentercos (Corolarios y Pólipo-Medusas).

Es una labor concienzuda, no un volumen más para el mercado librero. Con sobriedad y rigorismo científico realizada, sirve para dar sucinta idea del *reino animal* (que, entre paréntesis, lo mismo pudiera llamarse *república zoológica*—pues nada tienen que ver esos nombres políticos con la materia tratada). A la vez vale para prepararse al estudio de obras extensas y para recordatorio de los hechos principales. Acompañan á esas dos entregas dos litografías con 24 figuras; el autor anuncia que la totalidad de las láminas sueltas ascenderá á 30.

Las cubiertas de los libros del profesor Porter traen larga lista de trabajos suyos, por lo que merecen aplauso el sabio chileno y la nación, á quien presta relevantes servicios científicos y didácticos.

VARIEDADES

Un viejo admirador de su tiempo, por el Dr. Valle de Pedregal (1).—Si por algo me enorgullezco de pertenecer á la excelsa raza latina ó *letrina*, como dice el ilustre químico cubano Reinoso, *desconocido* en Europa por completo, es porque en su remoto abolengo (el de la gran raza) existió el poeta Horacio que pintó á maravilla el carácter y tendencias de los ancianos de todos los tiempos. Mi caro vecino y simpático compañero de Guanabacoa, el Dr. Roca de Ninituirrayo, se presentó en la palestra, visera levantada y lanza en ristre, detestando de lo nuevo y casi arrollando con brioso empuje todo lo que va apareciendo en el horizonte intelectual de la independizada Cuba. A esa voz potente de resurrección senil no podemos menos de responder los representantes de tan glorioso pasado, para atajar con nuestras débiles fuerzas ese torrente revolucionario que nos invade y amenaza concluir el suntuoso edificio levantado por la justicia, el derecho y la libertad bien entendida, que han dominado en Cuba durante cuatrocientos años de paternal gobierno. Y empiezo como el caro Dr. Roca, etc., detestando á tanto coronel como ahora nos está saliendo, queriendo dirigir los negocios de su propio país, sin más méritos que los de haberse batido por la independencia y haber pasado hambre, sufrimientos y miseria durante los tres mal llamados años, como diría nuestro amado Rey y Señor Fernando VII, de feliz recordación para los españoles de principios del siglo anterior.

El desideratum de nuestros buenos tiempos eran aquellos beneméritos Capitanes de partido que no entendían de filosofías, y lo mismo servían para gobernar un pueblo que para quitar á uno de en medio; para proteger una expedición de negros esclavos, que para arreglar la tributación ó perseguir á los que llevaban levita, emblema entonces de los conspiradores. Aquellas autoridades sí que eran literatos de buen cuño y moralidades de buena cepa.

Pero dejemos á un lado aquellas excelencias del antiguo régimen, para ocuparnos de la Instrucción pública, cuando no había Secretarios que emplearan esdrújulos, ni cubanos al frente de los negocios públicos; sino que todos los cargos estaban desempeñados por los españoles de primera clase, ó por los indígenas de segunda que prestaban obediencia ciega á nuestras venerandas instituciones. Cierto es que perturbaban nuestra felicidad aquellos poetas y poetisas que se permitían pensar y escribir en siboney, ó aquellos profesores como José de la Luz ó Guiteras, que introducían en

(1) Este artículo *retrata una época*, que en gran parte aún dura en España mismo; sospecho que tampoco se ha extinguido en la República de Cuba. No hay diatriba, sino un buen deseo de progreso por parte del articulista.—L. M.

nuestras candorosas almas el virus de la odiosa libertad; pero afortunadamente eran pocos, y la magnanimidad de nuestros gobernantes nos libraba á cada momento de ellos, deportándolos á lejanas tierras ó impidiendo la propagación de sus perniciosas doctrinas. En cambio, ¿qué progresos no hizo la Instrucción pública entonces? Empecemos por la enseñanza primaria. Hasta el último rincón de la Isla se difundía la ilustración por aquel apostolado de maestros nombrados de Real orden, para civilizar á nuestros hijos. La historia resolverá algún día el problema de saber si los maestros no hacían caso de los discípulos, ó éstos de los sabios pedagogos elegidos por el Ministerio de Fomento. En Cuba no se conocían analfabéticos; los libros de texto eran modelos de literatura clásica, de ciencia y de ilustración; abundaban los catecismos de la doctrina cristiana; la historia de Cuba se hallaba tan sabiamente condensada, que bastaba saber el nombre de Hatuey, el de Cristóbal Colón, la toma de la Habana por los ingleses, la bravura de Pepe Antonio y la rigidez de Tacón, para obtener la nota de sobresaliente en los exámenes ordinarios.

Pero en lo que más nos distinguíamos los niños de nuestros buenos tiempos, era en la Geografía é Historia de España. Aquello sí que era sabiduría é ilustración. Numancia y Sagunto, la derrota de la morisma en los muros de Granada, la cronología de nuestros reyes godos, que empezaba por Ataulfo, Gesarico, Teodoredo, Turismundo, etc.; la Armada invencible, la derrota del Ogro de Córcega, el granero del mundo establecido en Castilla, el Gran Capitán y tantas otras cosas que sabíamos de memoria. Pues ¿y la Geografía? Es verdad que apenas si nos enseñaban dónde se encuentra el río Cauto, y pocos conocíamos el nombre de la Siguanea, ó de la Sierra Maestra; pero en cambio las cuarenta y nueve provincias, los obispados, incluso el de Mondoñedo, las estaciones de ferrocarril que había en Madrid, sus calles principales, las Capitanías generales y tantos otros conocimientos interesantísimos para la juventud cubana, se conocían al dedillo. Pues ¿y la enseñanza secundaria? Lumbreras y nada más que lumbreras componían el personal docente. Los profesores ocupaban sus cátedras por rigurosa oposición, teníamos como 300 libros de texto donde elegir, y hasta se nos entregaba de cada asignatura uno al principio, otro al medio y otro á fin de curso. Los profesores de Latín eran doctores en Humanidades, las lenguas vivas se confiaban á expertos hablistas de las extranjeras respectivas, la agricultura y el cultivo de la caña se aprendía en libros muy buenos, y las nociones de Física á la intemperie. Así resultábamos casi todos los alumnos sobresalientes si éramos niños, y si éramos talluditos el bachillerato *en masa* lo obteníamos en dos ó tres años de buena lid. Nos costaba un poco caro el título; pero así nos hallábamos en disposibilidad de emprender los estudios universitarios, los cuales durante nuestro tiempo llegaron á ser de fama universal, como verá el curioso lector. Algunos ilusos se dedicaban á completar sus estudios en Barcelona, París ó New York; otros escudriñaban en las Bibliotecas locales las obras maestras; pero fue notorio que en lugar de aprender más, olvidaban los vastos conocimientos difundidos de un modo brillante en nuestra Universidad pontificia. Hasta que, por desgracia de la cultura cubana, fue nombrado Secretario de Instrucción

pública el autor de los esdrújulos dirigidos á la Marina chilena, el plan de estudios era el siguiente:

A mediados de Octubre comenzaba el curso formalmente, después de haber concluído los desahogos de San Isidro y de algunas cátedras que se convertían en plazas de toros ó cosa así. Luego venía el santo de la reina nuestra señora, después el de su consorte, y más tarde los de la familia real. Este país católico no podía dejar de celebrar el día de los Santos y día de las Animas; tampoco olvidábamos San Cristóbal Colón, y la procesión, acompañada de los honrados bomberos y el muy benemérito Cuerpo de Voluntarios, hasta que, burla burlando, llegaba el 27 de Noviembre. Si caía á mitad de semana, *la fuerza* de los estudios se prolongaba hasta el sábado; pero si en viernes, como día encajonado, nadie pensaba volver hasta el lunes. Desde ese día comenzaba la dispersión, primero de los estudiantes de Oriente y Centro, luego los de Occidente, y por último, los de la Habana, quienes eran invadidos por la nostalgia de encontrarse solos; y por último, los catedráticos, más apesadumbrados que nadie por la espantosa soledad de las aulas. Sin solución de continuidad llegaban las fiestas de Navidad, que se prolongaban hasta el gran día de Reyes del año nuevo ó cuatro días después. El 23 de Enero, parada del benemérito Cuerpo y baile por el santo del rey, y el día siguiente por cansancio. El 2 de Febrero celebrábamos á nuestra idolatrada Virgen de la Candelaria, y el 3 á San Blas. La Universidad era con nosotros hasta la víspera de Carnaval, cuya semana la pasábamos de día, de claro en claro, y de noche, de turbio en turbio. Después *metíamos mano* con fuerza á los libros durante seis semanas, excepto los domingos y fiestas de guardar, hasta que llegaba la Semana Santa, que la dedicábamos á la contemplación y recogimiento en la puerta de la iglesia. Los días hábiles de Abril eran dedicados á escuchar con profunda atención la conferencia de los profesores sobre las últimas lecciones del programa; hasta que tropezábamos con Mayo, cuando prácticamente se cerraban las clases, porque teníamos que repasar en nuestras casas. En estos datos sólo entran los días hábiles, contantes y sonantes, que las costumbres universitarias pontificales habían establecido, y dejamos al lector el encargo de calcular los días que profesores y alumnos individualmente dedicaban á sus negocios particulares.

Mi vecino guanabacoense se indigna, con razón, de la forma en que se verificaron por lo general las últimas oposiciones *soi dissant*. El procedimiento se presta á la admisión de muchos *forros*, y en lo que en la intimidad de su hogar se refiere, la injusticia es de menor cuantía, puesto que siempre ha quedado en casa el honor universitario de la familia. Todas estas dificultades se hubieran evitado y el humor del Dr. Roca, etc., habría quedado tranquilo si en «Lo Nuevo» el Secretario de Instrucción pública hubiera dejado abierta la puerta de los Carros, como en nuestros buenos tiempos. ¡Aquellos sí que eran nombramientos selectos! Yo no quiero citar nombres; pero aun en las postrimerías del gobierno de Weyler, quedó demostrada la bondad del sistema viejo, culminante en aquella pléyade de Licenciados del Bloqueo, honra y prez de la Universidad pontificia, que superaron en número, peso y medida á los escasos Licencia-

dos de la Revolución. Yo me entusiasmo cada vez que me acuerdo del broche de oro con el que se cerró nuestro tiempo, y que malas lenguas llamaban los Licenciados del *Apaga y Vámonos*.

La excelencia de los métodos del tiempo viejo no se detienen en estas pequeñeces, y de lo que me enorgullezco es de los recursos y material de enseñanza. Al Secretario de Instrucción actual le ha dado por los locales cómodos y decentes, por los laboratorios modernos, montados al estilo de naciones tan atrasadas como los Estados Unidos ó Alemania, por la disciplina escolar adoptada por los *sansculots* de la República masónica y judía francesa. En nuestro tiempo teníamos una Sala de disección en San Isidro que *daba la hora*. El suelo del anfiteatro anatómico se hallaba tan aséptico como puede estarlo el matadero de la Habana; la conservación de las innumerables piezas anatómicas que allí se preparaban, como no se conocía el formol y la nieve no se da en los climas tropicales, la efectuábamos por el procedimiento excelente que se emplea en la América del Sur para desecar el tasajo brujo, y nos complacía tanto permanecer en aquel local, que no cabíamos en él.

Pues, ¿y los estudios fisiológicos? Inimitables. Es cierto que no se hacía una vivisección, que no analizábamos el jugo gástrico de los perros, ni el sistema nervioso de las ranas, ni la masa encefálica de los antropoides, ni veíamos una función *in anima vili;* pero además de que el profesor y sus ayudantes pertenecían á la Sociedad Protectora de Animales y Plantas, la elocuencia de la cátedra suplía con creces al conocimiento objetivo y experimental. El experimento era demasiado vulgar para la universidad pontificia.

¿Y los estudios histológicos y microbiológicos? Tan inútiles los considerábamos los del tiempo viejo, que era proverbial la idea de que el microscopio miente más que la *Gaceta;* pero la pontificia, no queriendo que saliéramos legos de esos conocimientos modernos, tomó *Un Microscopio*. Las crónicas no están seguras del nombre del fabricante ni del año que salió de los talleres; pero en sus últimos tiempos, el instrumento servía de demostración al profesor en la forma que lo describe nuestro presidente, con la gracia cubana que Dios le ha dado. «Supónganse todos, decía el profesor á los alumnos, que esta cremallera hiciera bajar y subir el tubo; supongan que en la parte inferior tuviera un sistema de lentes llamado objetivo y en la parte superior otro llamado ocular; supongan que tuviéramos un cristal pequeño llamado porta-objetos, entre los cuales encerrásemos la preparación, y entonces veríamos unos microbios en forma de coma, otros en el de vírgula y algunos en el de garrapata.»

Y si de la Medicina pasamos á la ciencia hermana, á la Farmacia, el sistema de enseñanza era más superior, como lo demostró un distinguido profesor el año 86 en el discurso de apertura. El arsenal de química era excelente. Las llaves no abrían, los tubos no comunicaban, las gomas de conexión rotas, los hornillos sin hogar y sin cúpula y los aparatos desportillados é inservibles para el uso, perteneciendo á la historia la misión de demostrar si alguna vez sirvieron para alguna cosa. Mal aconsejado el elemento joven del profesorado, en nuestro tiempo se dedicaban al estudio de la botánica y á la explicación de las teorías modernas de la químí-

ca. Pero, como decíamos los viejos: si la ciencia es una y Berzelius fue un sabio, ¿para qué trastornar la cabeza á los alumnos con teorías que desquician nuestra potente labor? Y de este modo han durado hasta nuestros días los libros de texto del sabio Muñoz de Luna, del progresista Sáez Palacio y del inteligente Guibourt. Es cierto también que hubo un profesor distinguido que perdió su vida en un experimento científico. Pero, lo que decían los viejos: «si el Dr. Barnet se hubiera guiado de nuestros saludables consejos, gozaría aún hoy de perfecta salud. Con los líquidos y gases no se puede jugar tan fácilmente, como viéndolos pintados en los libros».

Dejemos la carrera de Derecho para no meternos en pleitos y hablemos algo de la Filosofía y Letras. Por desgracia para la filosofía y las letras, pocos alumnos intentaban penetrar en aquel sagrado recinto, donde la metafísica de Beato y el *liberal* arzobispo de Valladolid, García del Mazo, trabajaban de consuno para que la juventud cubana se ilustrase en las ideas de Plotino y en las de San Agustín, porque sólo en ellas se halla la suprema verdad. Todavía Santo Tomás era algo escéptico para el ilustre Beato, porque ante todo y sobre todo, el santo temor de Dios es el principio y fin de la sabiduría, y Santo Tomás se hallaba imbuído de las ideas paganas de Aristóteles. Y ya se libraría muy bien el catedrático de despertar en sus alumnos el deseo de escudriñar los escritos de los filósofos heréticos, porque entonces se le apuntaba en el libro de las excomuniones patrióticas. Desgraciadamente para nuestros honrados y sabios gobernantes de aquellos tiempos, había ya jóvenes modernistas como un tal Fernández de Castro, que se permitía en cátedra interpretar á su manera la Historia, sin inspirarse en los buenos autores españoles; pero como su padre era rico, no podían meterse con el catedrático. Por eso decíamos en aquellos tiempos, que ese profesor era *más mambí que todos los mambises juntos.*

¿Y qué diremos en el ramo de Letras? Entonces estudiábamos lenguas muertas y no de vacas, sino de griegos, caldeos, árabes y hebreos, de modo que nuestra Universidad parecía un Liceo Ateniense. Y no digamos nada de aquellos militares catedráticos ó catedráticos militares, cuya sabiduría era proverbial, y de aquellos otros ayudantes de cátedra, muchos de ellos tan anónimos que no les conocían sus respectivas camisas. Hubo uno tan modesto—palabra,—que no estaba bien enterado si nuestra respetable Universidad se hallaba situada en la calle O'Reilly ó la del Obispo, pero que conocía perfectamente la casa del habilitado; hubo catedráticos que descansaban de sus tareas un año sí y otro también; otros, que si no asistían á cátedra era porque estaban viajando por el infinito; y otros que explicaban veinte lecciones al año mal contadas, mientras que el programa de la asignatura tenía ó contenía ciento veinte lecciones. Aquello era una delicia.

Ahora todo ha cambiado por haberse introducido las nuevas costumbres de otros países, que Dios confunda. Ahora hay doctores que se anuncian con planchas de plata en las puertas de sus viviendas; pero esto no vale nada al lado de aquellas inconmensurables levitas y sendas chisteras, bastones de carey y borlas de plata que usábamos los de nuestros tiempos. Ahora á los doctores todo se les vuelve hablar de micrococcus,

de myelina, de streptothrix, de stegomyias, de clasmatocitos y de otros nombres tan enrevesados que hacen perder la paciencia; mientras que nosotros, con sólo una sentencia en latín, se quedaban patidifusos nuestros oyentes.

Ahora el actual Secretario de Instrucción pública se empeña en que catedráticos y alumnos asistan á clase en los días laborables; quiere que se elabore en los Laboratorios, quiere que se estudie bacteriología en los microscopios, que se piense en las cátedras de filosofía y que se diseque en las salas de disección. ¡Con cuánta razón dice *Diego-Diego*, el muy ilustrado redactor de *El Figaro* y de *El Nuevo País*, que nos estamos desespañolizando, y, lo que es más, descubanizando!—(De la *Revista de la Asociación Médico-Farmacéutica* de la Habana.)

IV Congreso internacional de Ginecología y Obstetricia. — Se celebrará en Roma, del 15 al 21 de Setiembre próximo. Uno de los idiomas *oficiales* será el castellano. Los temas de discusión puestos en el programa son: *Indicaciones médicas de provocación del parto* (ponentes: Barton Cook Hirst, Hofmeier, Pinard, Rein, Schauta y Simpson); *La histerectomía en el tratamiento de la infección puerperal* (ponentes: Fehling, Leopold, Treub y Tuffier); *Tuberculosis genital* (ponentes: Martín y Veit); *Tratamiento quirúrgico del cáncer del útero* (ponentes: Cullen, Freund, Jonnesco, Pozzi y Wertheim).

Cuota de inscripción: 25 francos, dirigiéndose al Tesorero general del Congreso, Profesor Latorre, ó al Secretario para España, Doctor Fargas (Consejo de Ciento, 395. Barcelona).

closed
SJ.